

Managementplan

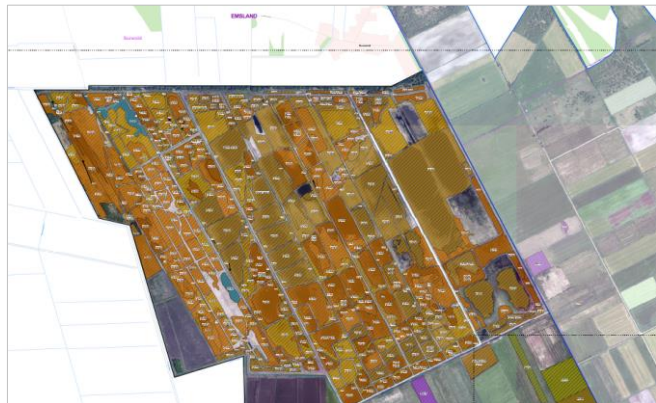
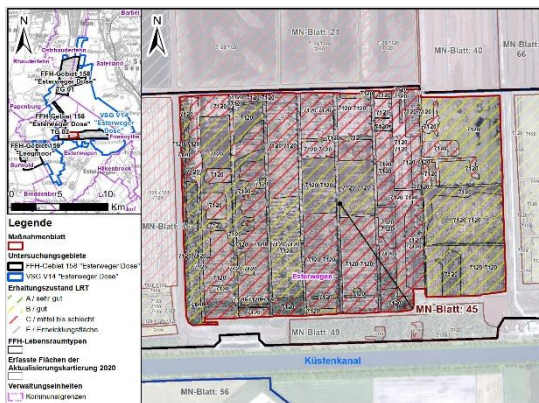
für die FFH-Gebiete 158 „Esterweger Dose“ (DE 2911-302),
159 „Leegmoor“ (DE 2911-301) und das EU-VSG V14 „Esterweger
Dose“ (DE 2911-401)

Im Auftrag des
Landkreises Emsland



EUROPÄISCHE UNION

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



Rev.-Nr. 4-0	20.05.2022	K. Schieber	K. Zorn
Version	Datum	geprüft	freigegeben

Auftraggeber			
	Landkreis Emsland Ordeniederung 1 49716 Meppen	Ansprechpartner AG	Dr. N. Gepp
		Tel.:	+49 (0) 5931 44-1574
		E-Mail:	Niels.gepp@emsland. de

Auftragnehmer			
	IBL Umweltplanung GmbH Bahnhofstraße 14a 26122 Oldenburg Tel.: +49 (0)441 505017-10 www.ibl-umweltplanung.de	Zust. Abteilungsleitung:	K. Zorn
		Projektleitung:	K. Schieber, O. Giesecke
		Bearbeitung:	T. Bombeck, Dr. M. Bottesch, B. Fuchs, E. Fredrich, O. Giesecke, M. Lindner, Dr. A. Michalik, K. Schieber
		Projekt-Nr.:	1336

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

Inhalt

Teil A – Grundlagen

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	1
1.1	Veranlassung und Ziel der Planung	1
1.2	Rechtliche Vorgaben	4
1.3	Planerische Vorgaben	5
1.4	Organisation, Zeitrahmen und Ablauf der Managementplanung	7
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums	9
2.1	Historische Entwicklung.....	10
2.2	Naturräumliche Verhältnisse.....	13
2.3	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	14
2.4	Bisherige Naturschutzaktivitäten.....	14
2.5	Verwaltungszuständigkeiten	15
3	Bestandsdarstellung und Bewertung.....	17
3.1	Biotoptypen	17
3.1.1	Übersicht über den Biotopbestand im Planungsraum.....	17
3.1.1.1	FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“	17
3.1.1.2	FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“	19
3.1.1.3	Biotop- bzw. Habitatstrukturen in ausschließlich als Vogelschutzgebiet (V14) gemeldeten Flächen	21
3.1.2	Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Biotoptypen der Roten Liste.....	26
3.1.2.1	FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“	26
3.1.2.1.1	Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA §) - FFH-LRT 91D0*	26
3.1.2.1.2	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM §) - FFH-LRT 91D0*	26
3.1.2.1.3	Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) - FFH-LRT 91D0*	27
3.1.2.1.4	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM) - FFH-LRT 3160	27
3.1.2.1.5	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd) - FFH-LRT 3160.....	28
3.1.2.1.6	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA §) - FFH-LRT 7140	28
3.1.2.1.7	Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF).....	29
3.1.2.1.8	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §), sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT §), Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD §) - FFH-LRT 7120, 7140	29
3.1.2.1.9	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT §), Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB §) - FFH-LRT 4010, 7120	30
3.1.2.1.10	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §) - FFH-LRT 7120, 7140.....	31
3.1.2.1.11	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT).....	31
3.1.2.1.12	Feuchte Sandheide (HCF §) - FFH-LRT 4030.....	31
3.1.2.1.13	Magere Nassweide (GNW §).....	32
3.1.2.2	FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“	32
3.1.2.2.1	Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA §) - FFH-LRT 91D0*	32

3.1.2.2.2	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM, VOW) - FFH-LRT 3160.....	32
3.1.2.2.3	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd) z.T. FFH-LRT 3160	33
3.1.2.2.4	Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF).....	33
3.1.2.2.5	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §), sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT §), Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD §) - FFH-LRT 7120 34	
3.1.2.2.6	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT §), Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB §), Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor (MZE §) - FFH-LRT 4010, 7120	34
3.1.2.2.7	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §) - überwiegend FFH-LRT 7120.....	35
3.1.2.2.8	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT) - z.T. im Komplex FFH-LRT 7120.....	35
3.1.2.2.9	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW (§)) - z.T. FFH-LRT 7120 bzw. Entwicklungsfläche des LRT	36
3.1.2.2.10	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP (§)) - z.T. FFH-LRT 7120 bzw. Entwicklungsfläche des LRT	36
3.1.2.2.11	Feuchte Sandheide (HCF §) - FFH-LRT 4030.....	36
3.1.2.2.12	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) - z.T. FFH-LRT 6510	37
3.1.2.2.13	Magere Nassweide (GNW §)	37
3.1.2.3	Vogelschutzgebiet (V14) - Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes	38
3.1.2.3.1	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM §) - FFH-LRT 91D0*	38
3.1.2.3.2	Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ)	38
3.1.2.3.3	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) - FFH-LRT 91D0*	38
3.1.2.3.4	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer und (SOTd) und Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd) mit Verlandungsvegetation (VOB, VOR, VOM) - FFH-LRT 3160	39
3.1.2.3.5	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ §) mit Verlandungsvegetation (VEF §)	39
3.1.2.3.6	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA §) - FFH-LRT 7140	39
3.1.2.3.7	Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF §).....	40
3.1.2.3.8	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM §).....	40
3.1.2.3.9	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB §)	40
3.1.2.3.10	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR §)	40
3.1.2.3.11	Rohrkolben-Landröhricht (NRR §)	41
3.1.2.3.12	Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG §)	41
3.1.2.3.13	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §), sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT §), Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD §) - FFH-LRT 7120, 7140	41
3.1.2.3.14	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT §), Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB §), Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (MGZ §) - FFH-LRT 4010, 7120	41
3.1.2.3.15	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §) - FFH-LRT 7120, 7140.....	42
3.1.2.3.16	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT).....	42
3.1.2.3.17	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW §) - z.T. FFH-LRT 7120.....	42
3.1.2.3.18	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP (§)) - z.T. FFH-LRT 7120 bzw. Entwicklungsfläche des LRT	43

3.1.2.3.19	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor und Sonstige Moor- und Sumpfheide (MZE, MZS §) - FFH-LRT 4010.....	43
3.1.2.3.20	Torfmoosrasen und Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (MST, MSS §) - FFH-LRT 7150	43
3.1.2.3.21	Feuchter Borstgras-Magerrasen (RNF §) - FFH-LRT 6230.....	44
3.1.2.3.22	Magere Nassweide (GNW §).....	44
3.1.2.3.23	Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA §).....	44
3.1.2.3.24	Sonstiger Flutrasen (GFF §).....	44
3.1.2.3.25	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF §), Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA §), Sonstiges mesophiles Grünland (GMS).....	45
3.1.2.4	Zusammenfassung.....	45
3.2	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)	47
3.2.1	FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“	47
3.2.1.1	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	50
3.2.1.2	LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide	50
3.2.1.3	LRT 4030 – Trockene Heiden.....	51
3.2.1.4	LRT 7120 – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.....	51
3.2.1.5	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	52
3.2.1.6	LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften.....	53
3.2.1.7	LRT 91D0* – Moorwälder	53
3.2.2	FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“	53
3.2.2.1	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	55
3.2.2.2	LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide	56
3.2.2.3	LRT 4030 – Trockene Heiden.....	56
3.2.2.4	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen.....	57
3.2.2.5	LRT 7120 – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.....	57
3.2.2.6	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	58
3.2.2.7	LRT 91D0* – Moorwälder	58
3.2.3	Zusammenfassung.....	59
3.3	FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums	62
3.3.1	Anhang II-Arten	62
3.3.2	Anhang IV-Arten.....	62
3.3.3	Sonstige Arten.....	63
3.4	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	65
3.4.1	Brutvögel.....	65
3.4.1.1	Wertbestimmende Brutvogelarten.....	69
3.4.1.2	Maßgebliche Brutvogelarten.....	79
3.4.1.3	Sonstige Vogelarten	96
3.4.2	Gastvögel.....	97
3.5	Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet.....	97
3.6	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet.....	100
3.6.1	Biotopverbund	100
3.6.2	Klimawandel.....	103
3.7	Zusammenfassende Bewertung	107

Teil B – Ziele und Maßnahmen

4	Zielkonzept.....	112
4.1	Schutzziele.....	113
4.2	Zielkonfliktanalyse	116
4.2.1	Synergien.....	116
4.2.2	Konflikte	118
4.3	Langfristig angestrebter Gebietszustand.....	119
4.3.1	Zielaussagen Planungsraum	119
4.3.1.1	Zielraum 1: Inhomogener nördlicher Bereich.....	121
4.3.1.2	Zielraum 2: Gewässer mit Gehölzbestand und Grünlandflächen	121
4.3.1.3	Zielraum 3: Renaturierungsflächen nach Abtorfung.....	121
4.3.1.4	Zielraum 4: Nach Abtorfung Renaturierungsflächen in östlicher Randlage.....	122
4.3.1.5	Zielraum 5: Grünlandbereich westlich der Renaturierungsbereiche	123
4.3.1.6	Zielraum 6: Bereich extensiven Grünlandes sowie einzelnen Renaturierungsflächen ...	123
4.3.1.7	Zielraum 7: Nach Abtorfung Renaturierungsflächen in westlicher Randlage	123
4.3.1.8	Zielraum 8: Gehölzbestand auf Renaturierungsflächen	124
4.3.1.9	Zielraum 9: Gehölzbestände auf Renaturierungsflächen entlang der B401.....	124
4.3.1.10	Zielraum 10: Grünland und Gehölzbestand auf Moorboden	124
4.3.1.11	Zielraum 11: Moorrenaturierungsbereich Leegmoor.....	125
4.3.1.12	Zielraum 12: Südlicher Grünlandstreifen Leegmoor	125
4.3.1.13	Zielraum 13: Westlicher Grünlandkomplex VSG Südteil.....	125
4.3.1.14	Zielraum 14: Zentraler Moorkomplex VSG Südteil	126
4.3.1.15	Zielraum 15: Östlicher Grünlandkomplex VSG Südteil	126
4.3.1.16	Zielraum 16: Nördliche Teilgebiete des FFH-Gebietes „Esterweger Dose“	127
4.3.1.17	Zielraum 17: Südliches Teilgebiet des FFH-Gebietes „Esterweger Dose“	127
4.3.1.18	Zielraum 18: Östlicher Gehölzbestand VSG Südteil	127
4.3.2	Externe Einflüsse	128
4.3.3	Sozioökonomische Abwägungen	129
4.4	Gebietsbezogene Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)	130
4.4.1	Methodik zur Herleitung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele.....	130
4.4.2	Erhaltungsziele für LRT	134
4.4.3	Erhaltungsziele für Vogelarten.....	151
4.5	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)	182
4.5.1	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Natura2000-Schutzgegenstände	183
4.5.1.1	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für die maßgebliche Gebietsbestandteile	183
4.5.1.2	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Anhang IV-Arten	186
4.5.2	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für weitere Schutzgegenstände	187
4.6	Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen für das Natura2000-Gebiet und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums	192
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	194
5.1	Maßnahmenbeschreibung	196
5.1.1	Übergeordnete Maßnahmen.....	196
5.1.2	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 1.....	196
5.1.3	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 2.....	198

5.1.4	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 3.....	200
5.1.5	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 4.....	202
5.1.6	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 5.....	204
5.1.7	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 6.....	207
5.1.8	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 7.....	208
5.1.9	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 8.....	209
5.1.10	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 9.....	211
5.1.11	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 10.....	212
5.1.12	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 11.....	214
5.1.13	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 12.....	216
5.1.14	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 13.....	218
5.1.15	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 14.....	220
5.1.16	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 15.....	220
5.1.17	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 16.....	222
5.1.18	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 17.....	224
5.1.19	Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 18.....	226
5.2	Maßnahmenblätter	227
5.2.1	Aufbau und Hinweise zu den Maßnahmenblättern	228
5.3	Zielerreichung und Erfolgskontrollen durchgeführter Maßnahmen.....	230
5.4	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets.....	234
5.5	Berechnung der Ökosystemleistungen der Maßnahme	236
6	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	239
7	Grundsätzliche Hinweise zur Verträglichkeit von Plänen/Projekten und zur Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen	241
8	Quellen- und Literaturverzeichnis	249
9	Anhang	254
9.1	Anhangstabellen	254

Abbildungen

Abbildung 1-1:	Übersicht Planungsraum und Natura2000-Gebiete	3
Abbildung 1-2:	Ablauf Planung und Öffentlichkeitsbeteiligung/Kommunikation.....	7
Abbildung 2-1	Auszüge aus dem Nds. Moorschutzprogramm Teil I und Teil II	12
Abbildung 2-2:	Übersicht Planungsraum: Natura2000-Gebietsgrenze, Schutzgebiete, Verwaltungseinheiten	16
Abbildung 3-1:	Ansicht einzelner FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 158 „Esterweger Dose“	49
Abbildung 3-2:	Übersicht der FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebiets 159 „Leegmoor“	55
Abbildung 3-3:	Ausschnitt aus dem landesweiten Biotopverbund.....	102
Abbildung 3-4:	Ausschnitt der Defizite des länderübergreifenden Biotopverbunds	103
Abbildung 4-1:	Grundlagen und Bestandteile des naturschutzfachlichen Zielkonzepts	113
Abbildung 4-2:	Darstellung der gebildeten Zielräume im Planungsraum.....	120
Abbildung 4-3:	Legende zu Punkt 6 der folgenden Tabellen „Hinweise aus dem Netzzusammenhang“	132
Abbildung 4-4:	Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile.....	133
Abbildung 5-1:	Ökosystemleistungen	237

Tabellen

Tabelle 1-1:	Rechtsgrundlagen im Zusammenhang mit Natura2000-Managementplänen	4
Tabelle 1-2:	Natura2000-Gebiete und ausgewiesene Schutzgebiete des Planungsraums	5
Tabelle 1-3:	Inhalte der PAG-Sitzungen (Auftakt/PAG/Ergebnis)	9
Tabelle 2-1:	Teilgebiete des FFH-Gebietes 158 „Esterweger Dose“	9
Tabelle 2-2:	Übersicht über die unterschiedlichen Nutzungsarten im Planungsraum	14
Tabelle 2-3:	Verwaltungszuständigkeiten im Planungsraum	15
Tabelle 3-1:	Biotoptypen im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ (TG 01 und TG 02)	18
Tabelle 3-2:	Biotoptypen im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“	20
Tabelle 3-3:	Biotoptypen im ausschließlichen Vogelschutzgebiet V14 „Esterweger Dose“	23
Tabelle 3-4:	Zusammenfassung positiver und negativer Einflussfaktoren auf die geschützten Biotope mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	46
Tabelle 3-5:	FFH-LRT mit Angaben zu Flächengrößen und -anteilen im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ (2020) ohne Marinefunksendergelände	48
Tabelle 3-6:	FFH-LRT mit Angaben zu Flächengrößen und -anteilen im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ (2020)	54
Tabelle 3-7:	Vergleich zwischen Basiserfassung und Aktualisierungserfassung der LRT-Vorkommen im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“	59
Tabelle 3-8:	Vergleich zwischen Basiserfassung und Aktualisierungserfassung der LRT-Vorkommen im FFH-Gebiet 158 „Leegmoor“	60
Tabelle 3-9:	Zusammenfassung positiver und negativer Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad der LRT in beiden FFH-Gebieten	61
Tabelle 3-10:	Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und weiter planungsrelevanten Anhang IV-Arten	62
Tabelle 3-11:	Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und sonstige planungsrelevanten Arten (Rote Liste)	63
Tabelle 3-12:	Gesamtartenliste der Brutvögel im EU-VSG V14	66
Tabelle 3-13:	Wertbestimmende und maßgebliche Brutvögel im EU-VSG V14 und Anzahl der Brutpaare mit zwischen 1994 und 2019 mit Angaben zum Trend	68
Tabelle 3-14:	Erhaltungsgrad der Goldregenpfeiferpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	70
Tabelle 3-15:	Erhaltungsgrad der Großer Brachvogelpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	71
Tabelle 3-16:	Erhaltungsgrad der Kiebitzpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	73
Tabelle 3-17:	Erhaltungsgrad der Krickentenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	74
Tabelle 3-18:	Erhaltungsgrad der Rotschenkelpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	76
Tabelle 3-19:	Erhaltungsgrad der Schwarzkehlchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	77
Tabelle 3-20:	Erhaltungsgrad der Uferschnepfenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	78
Tabelle 3-21:	Erhaltungsgrad der Baumfalkenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	79
Tabelle 3-22:	Erhaltungsgrad der Bekassinenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	80
Tabelle 3-23:	Erhaltungsgrad der Blaukehlchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	82
Tabelle 3-24:	Erhaltungsgrad der Braunkehlchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	83
Tabelle 3-25:	Erhaltungsgrad der Feldlerchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	85
Tabelle 3-26:	Erhaltungsgrad der Flussregenpfeiferpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	86
Tabelle 3-27:	Erhaltungsgrad der Heidelerchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	86
Tabelle 3-28:	Erhaltungsgrad der Löffelentenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	89

Tabelle 3-29:	Erhaltungsgrad der Neuntöterpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	90
Tabelle 3-30:	Erhaltungsgrad der Raubwürgerpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	91
Tabelle 3-31:	Erhaltungsgrad der Wiesenweihenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“	96
Tabelle 3-32:	Arten der Rote Liste der Brutvögel.....	96
Tabelle 3-33:	Gastvögel des EU-VSG V14 aus dem SDB	97
Tabelle 3-34:	Klimaänderungen in Niedersachsen gemäß DWD (2018) mit der Spanne vom Klimaschutz-Szenario bis zum Weiter-wie-bisher Szenario	104
Tabelle 3-35:	Sensitivität vorkommenden FFH-Lebensraumtypen gegenüber dem Klimawandel	105
Tabelle 3-36:	Sensitivität vorkommenden FFH-Lebensraumtypen gegenüber dem Klima-wandel sowie prognostizierte Veränderung für den Planungsraum.....	105
Tabelle 3-37:	Erfordernisse zum Schutz von Lebensraumtypen und Arten im Gebiet vor dem Klimawandel und zur Minimierung negativer Auswirkungen des Klimawandel ..	107
Tabelle 3-38:	Besonderheiten und Beeinträchtigungen im Planungsraum.....	110
Tabelle 4-1:	Maßgebliche Gebietsbestandteile - Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	114
Tabelle 4-2:	Maßgebliche und wertbestimmende Brutvogelarten des EU-VSG V14 (SDB)...	114
Tabelle 4-3:	Maßgebliche Gastvogelarten des EU-VSG V14 (SDB).....	115
Tabelle 4-4:	Erhaltungsziele für dystrophe Stillgewässer (LRT 3160) - Esterweger Dose.....	134
Tabelle 4-5:	Erhaltungsziele für dystrophe Stillgewässer (LRT 3160) - Leegmoor.....	135
Tabelle 4-6:	Erhaltungsziele für feuchte Heiden mit Glockenheide (LRT 4010) - Esterweger Dose	137
Tabelle 4-7:	Erhaltungsziele für feuchte Heiden mit Glockenheide (LRT 4010) - Leegmoor ..	138
Tabelle 4-8:	Erhaltungsziele für Pfeifengraswiesen (LRT 6410) - Esterweger Dose	140
Tabelle 4-9:	Erhaltungsziele für magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) - Leegmoor	142
Tabelle 4-10:	Erhaltungsziele für renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) - Esterweger Dose.....	143
Tabelle 4-11:	Erhaltungsziele für renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) - Leegmoor	145
Tabelle 4-12:	Erhaltungsziele für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) - Esterweger Dose	147
Tabelle 4-13:	Erhaltungsziele für Moorwälder (LRT 91D0) - Esterweger Dose.....	149
Tabelle 4-14:	Berechnung der anzustrebenden Populationsgrößen für die Wiederherstellung aus landesweiter Sicht	152
Tabelle 4-15:	Erhaltungsziele für den Baumfalken (<i>Falco subbuteo</i>).....	153
Tabelle 4-16:	Erhaltungsziele für die Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	154
Tabelle 4-17:	Erhaltungsziele für das Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>).....	155
Tabelle 4-18:	Erhaltungsziele für das Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>).....	156
Tabelle 4-19:	Erhaltungsziele für die Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	157
Tabelle 4-20:	Erhaltungsziele für den Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>).....	158
Tabelle 4-21:	Erhaltungsziele für den Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria apricaria</i>).....	160
Tabelle 4-22:	Erhaltungsziele für den Großen Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	161
Tabelle 4-23:	Erhaltungsziele für die Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	162
Tabelle 4-24:	Erhaltungsziele für den Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	163
Tabelle 4-25:	Erhaltungsziele für die Krickente (<i>Anas crecca</i>)	165
Tabelle 4-26:	Erhaltungsziele für die Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	166
Tabelle 4-27:	Erhaltungsziele für die Löffelente (<i>Anas clypeata</i>).....	167
Tabelle 4-28:	Erhaltungsziele für den Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	168
Tabelle 4-29:	Erhaltungsziele für den Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>).....	169
Tabelle 4-30:	Erhaltungsziele für den Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	170

Tabelle 4-31:	Erhaltungsziele für das Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>).....	171
Tabelle 4-32	Erhaltungsziele für den Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	172
Tabelle 4-33:	Erhaltungsziele für die Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	174
Tabelle 4-34:	Erhaltungsziele für die Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	175
Tabelle 4-35:	Erhaltungsziele für die Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	176
Tabelle 4-36:	Erhaltungsziele für die Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>).....	178
Tabelle 4-37	Erhaltungsziele für die Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	179
Tabelle 4-38:	Gilden der wertbestimmenden und maßgeblichen Brutvogelarten im EU-VSG V14	181
Tabelle 4-39:	Gilden der maßgeblichen Gastvogelarten im EU-VSG V14	181
Tabelle 4-40:	Gilden der sonstigen Arten mit Bedeutung im EU-VSG V14	182
Tabelle 4-41:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer - Leegmoor.....	183
Tabelle 4-42:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer - Esterweger Dose.....	184
Tabelle 4-43:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 4030 Trockene Heiden - Leegmoor.....	184
Tabelle 4-44:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 4030 Trockene Heiden - Esterweger Dose.....	185
Tabelle 4-45:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften - Leegmoor.....	185
Tabelle 4-46:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 91D0* Moorwälder - Leegmoor	186
Tabelle 4-47	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Fledermäuse der Moorlandschaften	186
Tabelle 4-48	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Reptilienarten der Moorlandschaften	187
Tabelle 4-49:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Amphibienarten der Moorlandschaften.....	187
Tabelle 4-50:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für Artenreiches Nasswiesen und Feuchtgrünland (GN, GM)	188
Tabelle 4-51:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für Sümpfe und Niedermoore (NS NP, NR).....	188
Tabelle 4-52:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten der Moore.....	188
Tabelle 4-53:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten mesotropher Gewässer	189
Tabelle 4-54:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten der Arten der Heiden, Magerasen und des mageren Grünlands	189
Tabelle 4-55:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten der feuchten Wälder und Gebüsche.....	189
Tabelle 4-56:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Brutvögel des feuchten Offenlands (Feuchtwiesen, Sümpfe, Auen, Moore, Marschen).....	190
Tabelle 4-57:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Brutvögel der Röhrichte (Brachen, Schilfröhricht)	190
Tabelle 4-58:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Brutvögel des trockenen Offenlands (Wiesen, Weiden, Äcker)	190
Tabelle 4-59:	Freiwillige Erhaltungsziele für Brutvögel des Halboffenlandes (durch Gehölze gegliederte strukturreiche Wiesen, Weiden und Äcker)	191
Tabelle 4-60:	Freiwillige Erhaltungsziele für Brutvögel der Gewässer	191
Tabelle 4-61:	Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Insektenarten der Moorlandschaften	192

Tabelle 4-62:	Gebietsrelevante Planwerke	192
Tabelle 5-1:	Ableitung der Dringlichkeit der verpflichtenden Maßnahmen für die Schutzgegenstände	195
Tabelle 5-3:	Übergeordnete Maßnahmen für den Planungsraum	196
Tabelle 5-4:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 1	197
Tabelle 5-5:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 1	198
Tabelle 5-6:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 2	199
Tabelle 5-7:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 2	200
Tabelle 5-8:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 3	201
Tabelle 5-9:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 3	202
Tabelle 5-10:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 4	203
Tabelle 5-11:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 4	204
Tabelle 5-12:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 5	205
Tabelle 5-13:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 5	206
Tabelle 5-14:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 6	207
Tabelle 5-15:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 6	208
Tabelle 5-16:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 7	209
Tabelle 5-17:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 7	209
Tabelle 5-18:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 8	210
Tabelle 5-19:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 8	211
Tabelle 5-20:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 9	211
Tabelle 5-21:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 9	212
Tabelle 5-22:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 10	213
Tabelle 5-23:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 10	214
Tabelle 5-24:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 11	215
Tabelle 5-25:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 11	216
Tabelle 5-26:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 12	217
Tabelle 5-27:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 12	218
Tabelle 5-28:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 13	219
Tabelle 5-29:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 13	220
Tabelle 5-30:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 14	220
Tabelle 5-31:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 15	221
Tabelle 5-32:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 15	222
Tabelle 5-33:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 16	223
Tabelle 5-34:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 16	224
Tabelle 5-35:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 17	225
Tabelle 5-36:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 17	226
Tabelle 5-37:	Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 18	227
Tabelle 5-38:	Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 18	227
Tabelle 5-2:	Gegenüberstellung verpflichtender Erhaltungsziele und Maßnahmen	232
Tabelle 5-39:	Hinweise Erfolgskontrollen der Maßnahmen	233
Tabelle 5-40:	Wichtige Ökosystemfunktionen/-leistungen der einzelnen Habitatkomplexe im Planungsraum	239
Tabelle 7-1:	Relevanz des Wirkfaktors und Empfindlichkeit des Schutzgegenstandes	244

Fotos

Foto 3-1:	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) (LRT 3160)	28
Foto 3-2:	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium(MGF) (LRT 7120)	30

Foto 3-3:	Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl)	65
Foto 3-4:	Kiebitz (Männchen).....	72
Foto 3-5:	Rotschenkel	75
Foto 3-6:	Uferschnepfe.....	77
Foto 3-7:	Blaukehlchen.....	81
Foto 3-8:	Braunkehlchen (Männchen)	82
Foto 3-9:	Feldlerche	84
Foto 3-10:	Lachmöwe.....	87
Foto 3-11:	Löffelente	88
Foto 3-12:	Neuntöter	89
Foto 3-13:	Steinschmätzer (Männchen)	91
Foto 3-14:	Sturmmöwe	93
Foto 3-15:	Wiesenschafstelze (Männchen)	94
Foto 3-16:	Wiesenweihe	95
Foto 3-17:	Hinweisschild im Randbereich des östlichen Teils NSG „Melmoor/Kuhdammoor“	99

Anhang

Anhangstabellen

Anhangstabelle 9-1: Übersicht Pflicht und freiwillige Maßnahmen	254
Anhangstabelle 9-2: Brutvögel des EU-VSG 14 mit besonderer Bedeutung (Quelle: Staatliche Vogelschutzwarte).....	257
Anhangstabelle 9-3: Kostenschätzung.....	259
Anhangstabelle 9-4: Schutzziele und Schutzgegenstände	263

Karten

Teil A - Grundlagen

Karte 1	Planungsraum Übersicht
Karte 2	Biotoptypen (Blatt 1-12) Legende
Karte 3	FFH-Lebensraumtypen (Blatt 1-12)
Karte 3.1	Veränderung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen (Blatt 1-12)
Karte 4	FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung (Blatt 1-6)
Karte 5	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und sonstige Vogelarten (Blatt 1-12)
Karte 6	Nutzungs- und Eigentumssituation (Blatt 1-12)
Karte 7	Bedeutende Bereiche und Beeinträchtigungen
Karte 8	Fotodokumentation

Teil B - Ziele und Maßnahmen

Karte 9 Erhaltungsziele (Blatt 1-12)

Karte 10 Handlungs- und Maßnahmenkonzept (Blatt 1-12)

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AD	Aktuelle Daten
AG	Auftraggeber
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
AN	Auftragnehmer
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009
BP	Brutpaar
BSG	besonderes Schutzgebiet
CLP	Cloppenburg
D.	Deutschland
dt.	deutsch
DWD	Deutscher Wetterdienst
EG	Erhalt der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes
EHG	Erhaltungsgrad
EL	Emsland
EQ	Erhalt des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes
EU	Europäische Union
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
EU-VS-RL	Vogelschutzrichtlinie der europäischen Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen)
gb	gebietsbezogen
GIS	Geografisches Informationssystem
GOK	Geländeoberkante
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LER	Leer
LK	Landkreis
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRT	(FFH-)Lebensraumtyp
MaP	Managementplan
NAGB-NatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010
Nds.	niedersächsisch
NG	Wiederherstellungsnotwendigkeit der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NQ	Wiederherstellungsnotwendigkeit des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes
NSG	Naturschutzgebiet
ÖSL	Ökosystemleistungen
PAG	projektbegleitende Arbeitsgruppe
RD	Referenzdaten

RL	Rote Liste
ROG	Raumordnungsgesetz
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RV/Rev.	Reviere
SDB	Standarddatenbogen
TG	Teilgebiet
Vsch-RL	Vogelschutzrichtlinie
VZH	Vollzugshinweise
WG	Wiederherstellung der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes
wiss.	wissenschaftlich
WQ	Wiederherstellung des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes

Teil A – Grundlagen

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

1.1 Veranlassung und Ziel der Planung

Das zentrale Instrument zur Umsetzung der Schutzziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ist das Management der Natura2000-Gebiete mit den in ihnen vorkommenden Schutzgütern. Managementpläne fungieren als Bewirtschaftungspläne im Sinne des Artikel 6 der FFH-Richtlinie. Sie sind das zentrale Instrument, um die Erhaltungsziele der Natura2000-Gebiete zu konkretisieren, Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes¹ zu formulieren und bilden eine Grundlage für das Monitoring. Darüber hinaus dienen sie insbesondere auch dazu, die Akzeptanz für die Umsetzung von Maßnahmen in den jeweiligen Regionen zu fördern, da der Erfolg der Maßnahmen im Wesentlichen von der Kooperation mit Flächeneigentümern und -nutzern abhängt. Aufgabe des Managementplans ist es daher auch, Widersprüche zwischen den Zielen des Naturschutzes und den Nutzungsinteressen insbesondere des Torfabbaus und der Landwirtschaft aufzuzeigen und Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln. Der Managementplan bildet die Grundlage, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Schutzgüter über konkrete Maßnahmen umzusetzen und deren Erfolg zu kontrollieren.

Der vorliegende Managementplan (MaP) „Managementplan Esterweger Dose“ umfasst einen Teil des FFH-Gebietes 158 „Esterweger Dose“ (DE 2911-302 mit ca. 734 ha), das FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ (DE 2911-301 mit ca. 460 ha) und das EU-VSG V14 „Esterweger Dose“ (DE 2911-401 mit ca. 6.440 ha), im Folgenden „Planungsraum“ genannt (Tabelle 1-2, Abbildung 2-2 und Karte 1). Der Bereich außerhalb des Planungsraums im FFH-Gebiet 158 ist ein Marinefunksendergelände. Dieser Bereich ist insgesamt ca. 502 ha groß und in Bundesbesitz. Da dieser Bereich Teil der Natura2000-Gebietskulisse ist, werden die Ergebnisse der Basiserfassung in den Bestandskarten dargestellt, es wird jedoch keine Planung durch den vorliegenden Managementplan gemacht. Der gesamte Planungsraum ist über Naturschutzgebiete gesichert. Die beiden Naturschutzgebiete „Esterweger Dose“ (NSG WE 245 mit ca. 4.750 ha) und „Leegmoor“ (NSG WE 136 mit ca. 450 ha) bilden zusammen das größte Hochmoorschutzgebiet in Mitteleuropa und sichern zusammen mit dem Naturschutzgebiet „Melmmoor/Kuhdammoor“ (NSG WE 212 mit ca. 1.280 ha) das EU-VSG V14 „Esterweger Dose“, welches ein wichtiger Bestandteil des europäischen Schutzgebietssystems Natura2000 darstellt. Die beiden FFH-Gebiete sind jeweils Teile der gleichnamigen Naturschutzgebiete und überlagern sich mit dem EU-VSG. Dieses Gebiet hat eine besonders hohe Bedeutung für bodenbrütende Vogelarten. Insbesondere die „Esterweger Dose“ war als wichtigstes mitteleuropäisches Bruthabitat für den Südlichen Goldregenpfeifer von zentraler Bedeutung für den europäischen Naturschutz. Trotz intensiver Schutzbemühungen (Goldregenpfeifer-Schutzprogramm) konnte in den letzten Jahren jedoch kein Brutnachweis erbracht werden. Das NSG „Esterweger Dose“ gliedert sich in zwei Zonen: Zone 1 = Kernzone und Zone 2 = Pufferzone. Die Kernzone definiert sich durch eine siedlungsferne, ungestörte Lage, wo sich durch Vernässung ein Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere insbesondere des

¹ Auf Ebene des FFH-Gebietes und für einzelne Polygone gemäß BfN (<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript481.pdf>) gilt der Begriff Erhaltungszustand (EHZ). Auf übergeordneter Ebene (biogeografische Region; vgl. Nationalen FFH-Bericht) gilt der Begriff Erhaltungszustand (EHZ) der LRT und Arten.

offenen Hochmoores entwickeln kann. Die Zone 2 ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Durch eine extensive Grünlandnutzung sollen Arten und Lebensgemeinschaften des kultivierten Hochmoores gesichert und entwickelt werden.

Im NSG „Leegmoor“ umfasst der Nordteil ein abgetorfte Hochmoor. Der südliche Teil ist nicht abgetorft und weist trotz langjähriger Sackungs- und Schrumpfungsprozesse z.T. noch eine Torfaufage von bis zu 2,50 m auf.

Das NSG „Melmmoor/Kuhdammoor“ ist gekennzeichnet durch Grünlandnutzung auf Moorboden. Es ist Brutgebiet für Wiesenvögel wie Kiebitze, Uferschnepfen, Rotschenkel, Bekassinen und Brachvögel. Somit besitzt es eine besondere Bedeutung für den Wiesenvogelschutz.

Die Erstellung des Managementplans erfolgte von 2020 bis 2022 durch die IBL Umweltplanung GmbH in enger Zusammenarbeit mit den beteiligten Landkreisen (Cloppenburg, Emsland und Leer) und dem NLWKN. Darüber hinaus wurde der Planungsprozess durch eine projektbegleitende Arbeitsgruppe mit Vertretern aus Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft sowie Naturschutz begleitet (PAG).

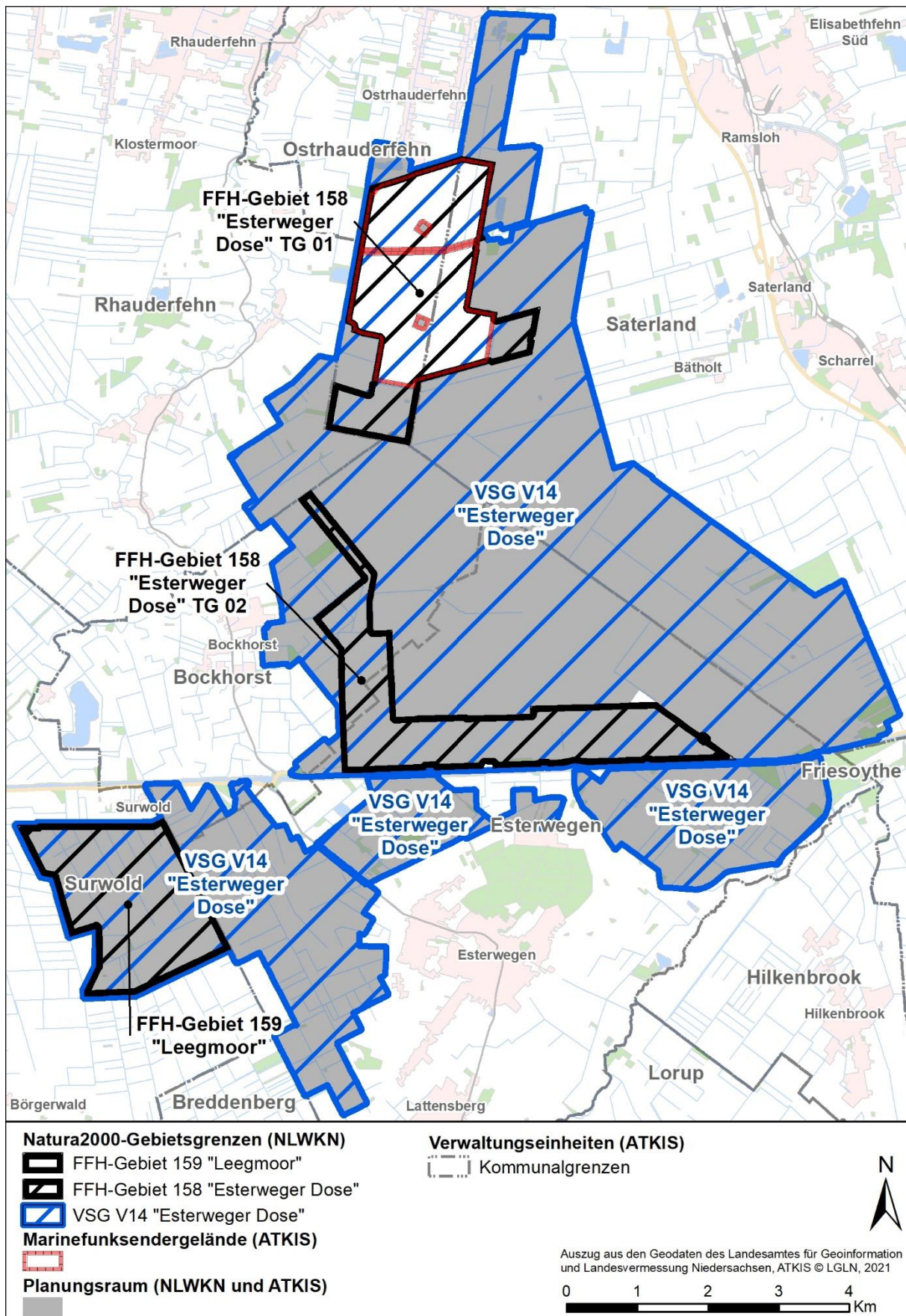


Abbildung 1-1: Übersicht Planungsraum und Natura2000-Gebiete

1.2 Rechtliche Vorgaben

Natura2000

Die Grundlage der Natura2000-Gebiete bilden die europäischen Richtlinien, rechtlich umgesetzt in Deutschland im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010a):

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL 2006) sowie
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie(VS-RL 2009), (Europäisches Parlament 2010)).

Laut Artikel 2 Absatz 2 der FFH-Richtlinie (FFH-RL 2006) sind Maßnahmen zu entwickeln, die darauf abzielen, „*einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen*“.

Den Mitgliedsstaaten obliegt die Aufgabe, entsprechende Erhaltungsmaßnahmen in den Schutzgebieten festzulegen und Bewirtschaftungspläne bzw. Managementpläne zu erstellen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I, der Arten nach Anhang II (Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie) und Anhang I der VSch-RL sowie der wichtigsten Zugvogelarten entsprechen.

In Niedersachsen ist durch die Unterzeichnung der Politischen Zielvereinbarung zur Umsetzung der Natura2000-Schutzgebietskulisse des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und des Niedersächsischen Landkreistages ((NLWKN et al. 2012), das Ziel alle niedersächsischen FFH-Gebiete bis 2018 hoheitlich zu sichern und die fachliche Maßnahmenplanung bis 2020 abzuschließen, an prioritäre Stelle gerückt. Dieses Ziel konnte jedoch bis zum heutigen Zeitpunkt noch nicht abschließend umgesetzt werden.

Tabelle 1-1 gibt eine Übersicht der Natura2000-Managementplanung zugrundeliegenden Rechtsgrundlagen im Land Niedersachsen (jeweils in der geltenden Fassung).

Tabelle 1-1: Rechtsgrundlagen im Zusammenhang mit Natura2000-Managementplänen

Rechtsgrundlagen	Regelungsinhalte
§ 31 BNatSchG Art. 3 FFH-RL	Verpflichtung zum Aufbau und Schutz des kohärenten europäischen ökologischen Netzes aus besonderen Schutzgebieten mit der Bezeichnung „Natura2000“
§ 32 Abs. 1 BNatSchG Art. 4 Abs. 1 FFH-RL und Art. 4 Abs. 1 und 2 EU-Vogelschutzrichtlinie	Maßgaben für die Auswahl der FFH- und der Vogelschutzgebiete
§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL	Erklärung der Natura2000-Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft bzw. gleichwertiger Schutz über andere Instrumente
§ 32 Abs. 3 in Verbindung mit § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 1a) und 1e) FFH-RL	Festlegung von Erhaltungszielen und nötigen Maßnahmen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen
§ 32 Abs. 5 BNatSchG Art. 6 Abs. 1 FFH-RL Art. 3 Abs. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie	Ermächtigungsgrundlage für die Aufstellung von Erhaltungs-/Wiederherstellungsmaßnahmen in Form von Bewirtschaftungsplänen oder Managementplänen (als selbständige Pläne oder Bestandteil anderer Pläne)
§ 33 BNatSchG Art. 6 Abs. 2 FFH-RL Art. 13 EU-Vogelschutzrichtlinie	Vorgaben für das Treffen geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile eines Natura2000-Gebiets führen können (sog. „Verschlechterungsverbot“), gilt auch für Vogelschutzgebiete

Rechtsgrundlagen	Regelungsinhalte
§ 34 BNatSchG Art. 6 Abs. 3 u. 4 FFH-RL	Regelungen für die Prüfung der Zulässigkeit von Vorhaben und Projekten sowie für die Verträglichkeitsprüfung
§ 21 Abs. 1-3 BNatSchG Art. 10 FFH-RL	Förderung von verbindenden Landschaftselementen auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes Natura2000
§ 44 BNatSchG Art. 12 FFH-RL	Verbot der Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten und europäischen Vogelarten sowie analog Entnahme von besonders geschützten Pflanzenarten oder Beschädigung/Zerstörung der Standorte
§ 6 Abs. 3 BNatSchG Art. 11 FFH-RL	Überwachung des Erhaltungszustands, Umweltbeobachtung
Art. 17 FFH-RL	Bericht der Mitgliedstaaten an die EU-Kommission zum Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen sowie zu den durchgeführten Erhaltungsmaßnahmen

Quelle: Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura2000-Gebiete in Nds., Anhang 4 (Burckhardt 2016).
Ergänzt durch IBL Umweltplanung GmbH

Im Zuge der Umsetzung der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie ist der Landkreis Emsland verpflichtet, die von der EU anerkannten Natura2000-Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu erklären (§ 32 Abs. 2 BNatSchG) und in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand zu erhalten. Durch geeignete Ge- und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass den Anforderungen der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie entsprochen wird (§ 32 Abs. 3 BNatSchG). Das FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ wurde im Dezember 2004 in die Liste der Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung unter der Nummer DE 2911-302, das FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ unter DE 2911-301 aufgenommen. Das Vogelschutzgebiet V14 „Esterweger Dose“ wurde gemäß Kabinettsbeschluss des Landes Niedersachsen im Juni 2001 zum Vogelschutzgebiet erklärt und der Europäischen Kommission unter der Nummer DE 2911-401 gemeldet.

Tabelle 1-1 stellt die im Planungsraum liegenden Schutzgebiete dar (siehe auch Abbildung 2-2 und Karte 1).

Tabelle 1-2: Natura2000-Gebiete und ausgewiesene Schutzgebiete des Planungsraums

EU- Nummer	Landes-Nummer	Name	Flächengröße (ha)
DE 2911-401	EU-VSG V14	Esterweger Dose	ca. 6.440
DE 2911-302	FFH-Gebiet 158	Esterweger Dose	ca. 720
DE 2911-302	FFH-Gebiet 158	Esterweger Dose – Marinefunksendergelände	ca. 502
DE 2911-301	FFH-Gebiet 159	Leegmoor	ca. 450
	NSG WE 245	Esterweger Dose	ca. 4.750
	NSG WE 136	Leegmoor	ca. 450
	NSG WE 212	Melmmoor/Kuhdammoor	ca. 1.280
	GLB EL 00006	Orchideenwiese Bockhorst	ca. 8

Erläuterungen: FFH: Flora-Fauna-Habitat
NSG: Naturschutzgebiet
GBL: geschützter Landschaftsbestandteil
graue Schrift: Marinefunksendergelände, Teil des FFH-Gebiet 158 aber nicht Bestandteil der Managementplanung.

1.3 Planerische Vorgaben

Im Folgenden sind den Planungsraum räumlich und inhaltlich überlagernde Fachpläne, die in die Managementplanung Eingang gefunden haben, dargestellt und deren Inhalte umrissen.

Moorschutzprogramme

Niedersachsen als das Bundesland mit der größten Hochmoorfläche legte bereits in den 1980er Jahren ein Moorschutzprogramm vor (Teil I und II, 1981/1986), das die zentrale naturschutzfachliche Grundlage zum Moormanagement von Hochmooren darstellt. Unter anderem war die „Klimapolitische Umsetzungsstrategie Niedersachsen“ wesentliche Grundlage für das Programm „Niedersächsische Moorlandschaften“ aus dem Jahr 2016, das nun in einer Kulisse von 11 % der Landesfläche alle organischen Böden (einschließlich Sanddeckkulturen) sowie weitere Moorhabitate umfasst (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2016).

Das Niedersächsische Moorschutzprogramm wurde in Form des Teil I 1981 ins Leben gerufen und 1986 durch den Teil II erweitert bzw. aktualisiert. Im Zuge des Moorschutzprogramms wurde niedersachsenweit eine Fläche von 2.340 km² untersucht, wovon 1.130 km² als „von besonderer Bedeutung für den Naturschutz“ eingeordnet wurden. Ziel ist es, 538 km² naturbetonter Hochmoore, 300 km² nach Abtorfung renaturierter Hochmoore sowie rund 150 Kleinstmoore unter Naturschutz zu stellen. Im Zuge der Unterschutzstellung sollen die natürlichen und naturnahen Hochmoor-Restflächen und alte bäuerliche Torfstiche, welche sich zumeist zu wertvollen Bereichen entwickelt haben, erhalten werden. Degenerierte Hochmoore sollen durch Wiedervernässung regeneriert und somit zu wichtigen Lebensräumen für die Pflanzen- und Tierwelt entwickelt werden. Im Niedersächsischen Moorschutzprogramm wurde festgehalten, dass Torfabbau in der Regel nicht mit dem Naturschutz vereinbar ist. Für Flächen, auf denen dennoch industrieller Torfabbau stattfindet, werden je nach Ausprägung unterschiedliche Zielsetzungen genannt (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1986).

Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Entwurf Juli 2020)

„Die Landschaftsplanung ist das zentrale und umfassende Planungsinstrument zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dargelegt sind. Die §§ 8 bis 11 BNatSchG regeln Aufgabe und Inhalte der Landschaftsplanung. Aufgabe der Landschaftsplanung ist es, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen aufzuzeigen, mit denen diese Ziele durch die Naturschutzbehörden, aber auch im Rahmen von Planungen oder Verwaltungsverfahren anderer Stellen umgesetzt werden können (vgl. § 9 Abs. 1 und 3 Satz 2 BNatSchG)“ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz 2020).

Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland (2001)

Der Landschaftsrahmenplan ist der zentrale Naturschutzplan auf Landkreisebene in Niedersachsen. Darin werden die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes Niedersachsen aufzustellen. Die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind, soweit sie raumbedeutsam sind, in der Abwägung nach § 7 Raumordnungsgesetzes (ROG) zu berücksichtigen (Landkreis Emsland 2001).

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Die regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) legen die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung für den entsprechenden Planungsraum in seinen Grundzügen fest. Sie sind aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) zu entwickeln (§ 13 Abs. 2 Satz 1 Raumordnungsgesetz (ROG)).

Die RROP der Landkreise Emsland (Landkreis Emsland 2010), Cloppenburg (*RROP Cloppenburg* 2005) und Leer (*RROP Leer* 2006) sind zu berücksichtigen.

1.4 Organisation, Zeitrahmen und Ablauf der Managementplanung

Der Managementplan wurde fachlich und organisatorisch von LK Emsland² bzw. von dessen Naturschutzbehörde begleitet. Der LK Emsland ist fachlicher Ansprechpartner, stellt Arbeitsmaterialien und Unterlagen (Grundlagen) zur Verfügung, ist für die Einhaltung der Vorgaben und die Koordinierung des Verfahrens sowie die Überwachung des Zeitplanes verantwortlich. Die Aktualisierungserfassung der Lebensraumtypen sowie die Erstellung des Ziel- und Maßnahmenkonzeptes erfolgten in enger Abstimmung mit dem NLWKN als niedersächsischer Fachbehörde für Naturschutz.

Folgende Abbildung gibt eine Übersicht über den Planungsablauf und die Beteiligung der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe:

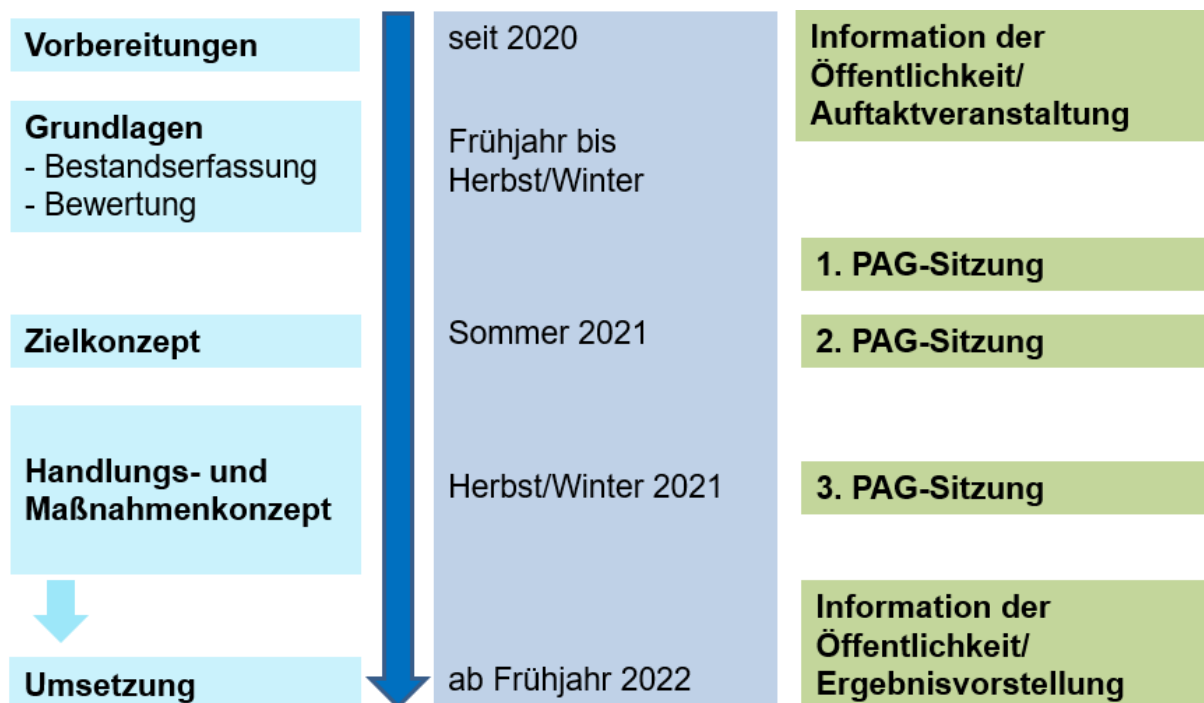


Abbildung 1-2: Ablauf Planung und Öffentlichkeitsbeteiligung/Kommunikation

Erläuterungen: PAG= Projektbegleitende Arbeitsgruppen

Ablauf der Planung

- Vorbereitung: Abstimmung zwischen AG und AN, Ermittlung von Grundlagendaten, Information der Öffentlichkeit
- Grundlagen: Bestandsdatenerfassung und -auswertung, Defizitanalyse, Bewertung, Beteiligung der Öffentlichkeit (PAG)
- Zielkonzept: Erarbeitung Zielkonzept, Beteiligung der Öffentlichkeit (PAG)

² Verwaltungsvereinbarung mit den Landkreisen Emsland, Cloppenburg und Leer, Einbindung landeseigener Naturschutzflächen der Staatlichen Moorverwaltung)

- Handlungs- und Maßnahmenkonzept: Entwicklung und Abstimmung Handlungs- und Maßnahmenkonzept unter Einbeziehung der Beteiligten, Fertigstellung Managementplan, Beteiligung/Information der Öffentlichkeit (PAG), Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb einer angemessenen Frist gegeben
- Umsetzung: Umsetzung der festgelegten Maßnahmen des Managementplans in enger Zusammenarbeit zwischen dem Naturschutz und allen Beteiligten.

Zeitraumen

- ab 04/2020: Erhebung/Ermittlung von Grundlagendaten
- ab 11/2020: Gründung einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG)
- 05/2021: Vorstellung Entwurfsstand Zielkonzept und Arbeitstreffen zur Maßnahmenplanung
- Herbst/Winter 2021: Ausarbeitung Ziel- und Maßnahmenkonzept
- 10/2021: Abstimmung Entwurfsfassung mit allen Beteiligten
- 05/2022: Fertigstellung Managementplan
- ab 05/2022: Umsetzung

Öffentlichkeitsbeteiligung/Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG)

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und die Einbindung und Kommunikation mit den Akteuren erfolgte über eine Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG), in der neben Vertretern der Landkreise die Staatliche Moorverwaltung, der NLWKN sowie Vertreter der Naturschutzverbände (Nabu, BUND) eingebunden waren. Auf die Einbindung weiterer Nutzungsgruppen in die PAG wurde verzichtet, da für die derzeit noch in Abbau befindlichen Flächen der Torfindustrie Renaturierungsverpflichtungen existieren, ein großer Teil des Planungsraums als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist und das Konfliktpotential der Managementplanung mit weiteren Nutzungen als gering eingestuft wurde. Durch die Pandemie bedingt fand die Beteiligung der Projektbegleitenden Arbeitsgruppen mehrstufig und in Form digitaler Treffen statt. Die Beteiligung der Landkreise, der Moorverwaltung und des NLWKN erfolgte in Form digitaler Treffen, die Naturschutzverbände wurden im Nachgang schriftlich beteiligt. Eine Information der breiten Öffentlichkeit fand über begleitende Pressearbeit statt. Für das späte Frühjahr 2022 ist eine Vorstellung der Ergebnisse der Managementplanung geplant.

PAG-Teilnehmer waren Vertreter:

- des Landkreis Emsland
- des NLWKN
- des Landkreis Cloppenburg
- des Landkreis Leer
- der Staatliche Moorverwaltung und
- der Naturschutzverbände.

Tabelle 1-3 gibt eine Übersicht der Inhalte und Ziele der PAG-Sitzungen:

Tabelle 1-3: Inhalte der PAG-Sitzungen (Auftakt/PAG/Ergebnis)

Sitzung	Inhalt
Auftaktveranstaltung	– Vorstellung des Planungsbüros und der Inhalte und Absichten des MaP durch den AG/AN – Vorstellung des Gebiets durch das Planungsbüro – Vorstellung Ergebnisse der Recherche, Erfassungen – Vorstellung von Planungsschritten und Zeitschiene – Wünsche und Anregungen der PAG-Mitglieder (Informationsaustausch)
1. PAG 2. PAG 3. PAG	– Vorstellung/Bericht von regionalen Bereichen/Abschnitten der MaP – Zwischenergebnisse/Bearbeitungsstände durch das Planungsbüro – Wünsche und Anregungen der PAG-Mitglieder (Informationsaustausch) – Anliegen und Anregungen des Planungsbüros
Ergebnisvorstellung	– Vorstellung der Ergebnisse des Managementplans durch das Planungsbüro

Durch den LK Emsland als Auftraggeber erfolgte begleitend die Informationen der Öffentlichkeit:

- Ankündigung des Beginns der Freilandarbeiten in der Lokal- und landwirtschaftlichen Fach-Presse
- Internetinformation auf der Internetpräsenz der Landkreise Emsland, Cloppenburg und Leer
- Auf Antrag/Anfrage Information der politischen Gremien der betroffenen Landkreise (Umweltausschüsse)
- Pressemitteilungen

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

Esterweger Dose

Die Esterweger Dose liegt im Grenzgebiet der Landkreise Emsland, Leer und Cloppenburg in den Gemeinden Esterwegen und Bockhorst (EL), Rhaderfehn und Ostrhaderfehn (LER) und Saterland (CLP) (Abbildung 2-2).

Das FFH-Gebiet hat eine Größe von ca. 1.222 ha und liegt im gleichnamigen NSG WE 245 (NLWKN o.J.), das mit ca. 4.750 ha insbesondere auch zur Sicherung des VSG V14 Esterweger Dose nördlich des Küstenkanals dient. Im Süden bildet die Bundesstraße 401, die nordseits parallel zum Küstenkanal verläuft, die Gebietsgrenze. Das FFH-Gebiet 158 ist in Teilgebiete unterteilt:

Tabelle 2-1: Teilgebiete des FFH-Gebietes 158 „Esterweger Dose“

TG-Nr.	Teilgebietsname	Fläche ha
01	Nordteil (exkl. Marinefunksendergelände)	ca. 62
01	Marinefunksendergelände*	ca. 502
02	Südteil	ca. 658
Gesamt		ca. 1.222

Erläuterung: * nicht Teil des Planungsraum, Erarbeitung eines eigenständigen MaP

Große Teile des Moores werden noch aktiv abgebaut, im Süden und Norden wurde bereits die Renaturierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen begonnen. Nach dem Ende der Nutzungsdauer (bis spätestens 2036), werden die aufgegebenen Torfabbaugelände ebenfalls renaturiert. Ende 2030 und Ende 2036 werden insgesamt zwei Torfverladestation am Küstenkanal aufgegeben. Teile des Naturschutzgebietes werden auch forst- und landwirtschaftlich genutzt.

Leegmoor

Das Leegmoor (Abbildung 2-2) liegt im nördlichen Landkreis Emsland in der Gemeinde Surwold. Das FFH-Gebiet ist nahezu deckungsgleich mit dem gleichnamigen, 1983 ausgewiesenen und 2009 neu verordneten NSG WE 136 „Leegmoor“ und hat eine Fläche von ca. 450 ha. Es umfasst zwei Bereiche unterschiedlicher Schwerpunktsetzungen. Der nördliche Teil besteht aus Wiedervernässungsflächen, welche großflächig den renaturierungsfähigen degradierten Mooren zugeordnet werden. Südlich schließt sich ein Grünlandgürtel feuchter Ausprägung an, welcher im westlichen Bereich noch „Heile-Haut“-Flächen beinhaltet. Als „Heile Haut“ werden Bereiche von Hochmooren bezeichnet, die nie abgetorft bzw. nicht oder nur wenig entwässert wurden.

Das FFH-Gebiet überlappt mit dem südwestlichsten Teil des ca. 6.440 ha großen EU-VSG V14 „Esterweger Dose“. Nördlich, westlich und südlich schließen stark entwässerte und intensiv landwirtschaftlich, mittlerweile überwiegend tiefumgebrochene und ackerbaulich genutzte Moorstandorte an.

EU-VSG V14

Das EU-VSG V14 überlagert die FFH-Gebiete 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ und wird durch die NSG „Esterweger Dose“, „Leegmoor“ und „Melmoor/Kuhdammoor“ gesichert. Es ist mit 6.440 ha der größte vorhandene Hochmoorkomplex nördlich und südlich des Küstenkanals in der Hunte-Leda-Moorniederung zwischen Oldenburg und Papenburg. Im nördlichen Teil finden sich sowohl großflächige, in Abtorfung befindliche Flächen mit geringer bis fehlender Vegetation sowie bereits großflächige Renaturierungsbereiche. Südlich des Küstenkanals überwiegt Hochmoorgrünland. Das Gebiet ist Brutgebiet unter anderem für Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine und Brachvogel.

2.1 Historische Entwicklung

Die Esterweger Dose und das Leegmoor liegen in der Niederung der Flüsse Hunte und Leda zwischen Oldenburg und Papenburg (Ems). Mit einer Fläche von 110 km² war die Esterweger Dose bis zum Jahr 1959 das größte zusammenhängende Regenmoorgebiet in Mitteleuropa. Im Zentrum betrugen die Torfmächtigkeiten bis zu 13 m. An den Rändern waren es noch 5-6 m. Ab 1959 wurden Abbaulizenzen erteilt und der vorhandene Torf industriell gefördert. Heute findet auf den abgetorften Bereichen eine Hochmoorrevitalisierung durch Wiedervernässung statt. Die letzten Abtorfungsverträge laufen im Jahr 2036 aus.

Das Leegmoor wurde im Jahr 1984 zum Modellprojekt für Wiedervernässung und Renaturierung von Hochmooren. So finden hier seitdem Forschungsprojekte mit dem Schwerpunkt der Moorrevitalisierung statt.

Die Genese der Esterweger Dose fand postglazial im Holozän statt. Nach dem Abschmelzen der Eisschilde setzte ab dem Atlantikum (vor ca. 8.000 Jahren) eine erste Vermoorung und Versumpfung ein. Ursächlich war der nacheiszeitliche Anstieg des Grundwasserspiegels durch erhöhte Niederschläge. Die dabei entstandenen Niedermoore bilden weitestgehend die Basis für die dann entstehenden Hochmoore im Emsland. Sind die Niedermoore dem Grundwassereinfluss durch Akkumulation von Pflanzenmaterial entwachsen, stellen sich Übergangsmoore ein. In Nordwestdeutschland liegt ein Nettoüberschuss an Niederschlagswasser vor, sodass sich eine vom Grundwasser unabhängige Hochmoorvegetation entwickeln konnte. Das benötigte Wasser ist ombrogener Herkunft. Es ist entsprechend arm an Nährstoffen, sodass nur eine geringe Anzahl hochspezialisierten Arten auf diesem Grund gedeihen kann. Torfmoose (Sphagnum) spielen dabei eine besondere Rolle. Durch ihren anatomischen Bau

können Hochmoortorfe Niederschlagswasser kapillar festhalten und wie ein Schwamm speichern. Auf diesem nassen schwammartigen Untergrund wachsen erneut Torfmoose auf, sodass sich durch die Akkumulation eine konvexe Erhöhung des Moorkörpers über dem Geländeniveau bildet. Es kommt zur Ausbildung eines ombrogenen Hochmoores. Der Hochmoortorf gliedert sich in zwei deutlich unterscheidbare Bereiche. Unten findet sich der ältere stärker zersetzte Schwarztorf, der früher in der Energiegewinnung eine hohe Bedeutung besessen hat, oben liegt der gering zersetzte Weißturf, der heute als Substrat im Gartenbau verwendet wird (Landkreis Emsland 2021).

Mit der Durchführung systematischer Bestandserfassungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde der Wert des Planungsraums erkannt, worauf im Jahr 1937 eine 140 ha große Fläche der Esterweger Dose als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde. Dieser Schutzstatus wurde jedoch im Jahr 1959 zugunsten der Torfindustrie wieder aufgehoben, sodass der Torfabbau in den folgenden Jahrzehnten fortgesetzt wurde. Bis zum Ende der 1970er Jahre noch unberührt gebliebene und nur leicht entwässerte Bereiche der Esterweger Dose mussten trotz der Bemühungen von Naturschutzorganisationen und des Landkreises Cloppenburg weichen, sodass das in den 1980er Jahren beschlossene Niedersächsische Moorschutzprogramm nicht mehr greifen konnte.

In dem 1981 aufgelegten Moorschutzprogramm liefen Esterweger Dose und Leegmoor noch unter anderen Namen. Die Esterweger Dose wurde unter dem Namen „Westermoor/Dose“ im Programm geführt. In der Regel wies dieses Gebiet eine Torfmächtigkeit von 1 bis 2 m, in Teilbereichen von bis zu 3 m auf. Zudem wurden einzelne Bereiche außerhalb sowie flächige Bereiche innerhalb des heutigen EU-VSG V14 als Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz ausgewiesen. Durch die Abtorfung haben die Torfmächtigkeiten massiv abgenommen. In Teilbereichen findet noch heute industrieller Torfabbau statt. Das Leegmoor, welches unter dem Namen „Timpemoor“ im Moorschutzprogramm geführt wurde, wies 1981 eine Torfmächtigkeit von 1 bis 2 m auf. Der Bereich des Leegmoors war zum damaligen Zeitpunkt bereits unter Naturschutz gestellt (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1986).

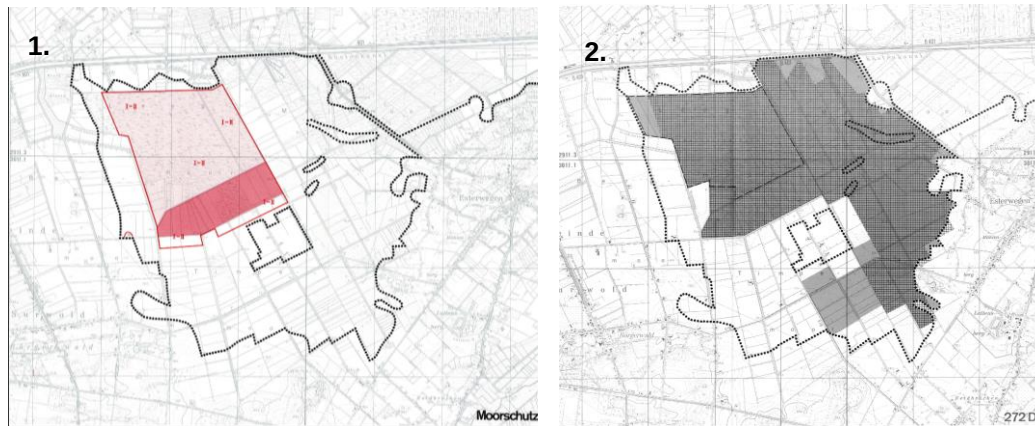


Bild 1 und 2: Timpemoor, das heutige Leegmoor (1981/1986)



Bild 3 und 4: Westermoor/Dose, die heutige Esterweger Dose (1981/1986)

Untersuchungen an niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbaubwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung

Legende zur Kartenbeilage 1 : 25 000

-  Bestehendes Naturschutzgebiet innerhalb des Moorkomplexes
keine Abtorfung
- Nutzungsempfehlungen:
-  Fläche für den Naturschutz - derzeit wertvollster Bereich
keine Abtorfung
-  Fläche für den Naturschutz - derzeit nicht in industrieller Abtorfung
Abtorfung unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes möglich
-  Fläche für den Naturschutz - derzeit in industrieller Abtorfung
„in Abtorfung“ oder abgeschlossen bzw. vorläufig beendet
Regeneration anzustreben
-  Kulturlfläche nach derzeitigem Kenntnisstand von untergeordneter Bedeutung
höhere Bedeutung für den Naturschutz durch Nutzungsänderung möglich
-  Abgrenzung des Hochmoorkomplexes
Linie der 30 cm Torfaufage
-  Moorgrenze innerhalb des Hochmoores
z.B. aus dem Moor ragende Mineralbodeninsel
-  Umgrenzung der gesamten Lagerstätte
mit mehr als 0,8 m Weißtorf und/oder mehr als 1 m Schwarztorf
-  Weißtorf
die arabische Ziffer gibt die Anzahl der möglichen „Stiche“ zu je 0,8 m an
-  Schwarztorf
die römische Ziffer gibt die Mächtigkeit des anstehenden Schwarztorfes zu je 1,0 m an

Legende

Anlage V –Niedersächsisches Moorschutzprogramm Teil II– Karte der Moore, die als Torflagerstätten Bedeutung haben

Zeichenerklärung:

-  Bestehendes Naturschutzgebiet innerhalb des Moorkomplexes
keine Abtorfung
- Nutzungsempfehlungen:
-  Fläche für den Naturschutz - derzeit wertvollster Bereich
keine Abtorfung
-  Fläche für den Naturschutz - derzeit nicht in industrieller Abtorfung
Abtorfung unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes möglich
-  Fläche für den Naturschutz - derzeit in industrieller Abtorfung
„in Abtorfung“ oder abgeschlossen bzw. vorläufig beendet
Regeneration anzustreben
-  Kulturlflächen innerhalb des Moorkomplexes,
nach derzeitigem Kenntnisstand von untergeordneter Bedeutung
höhere Bedeutung für den Naturschutz durch Nutzungsänderung möglich
-  Abgrenzung des Hochmoorkomplexes
Linie der 30 cm Torfaufage

Abbildung 2-1

Auszüge aus dem Nds. Moorschutzprogramm Teil I und Teil II

Erläuterungen:

Quelle (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1986)

Im Jahr 2005 wurde zwar eine zusammenhängende Fläche von 4.747 ha als Naturschutzgebiet ausgewiesen, jedoch wurde ein Kernbereich des Hochmoorkomplexes von 1.200 ha weiterhin für die industrielle Torfgewinnung genutzt. Teile der ehemaligen Hochmoorflächen befinden sich noch heute in der Abtorfung. Teile der Esterweger Dose und anderer Hochmoorstandorte wurden renaturiert, um sie wieder zu hochmoorähnlichen Ökosystemen zu entwickeln (Landkreis Emsland 2001, NLWKN o.J.). Zur Renaturierung abgetorfte Flächen wurden bis zu 25 ha große Polder angelegt, die umringt von Dämmen aus Resttorf das Regenwasser in den Flächen halten. Im Süden der Esterweger Dose sind Flächen vorhanden, die bereits in den 1990er Jahren wiedervernässt wurden. Auf diesen Flächen blieben die Schwarztorfschicht und sogar Teile der Weißtorfschicht vom Abbau verschont, sodass sich heute Pfeifengras-Moorstadien und Hochmoor-Wollgrasstadien sowie Moorheidestadien etablieren konnten. Die staatliche Moorverwaltung kontrolliert trockenere Bereiche auf Gehölzaufwuchs und entfernt diesen, wenn nötig. Auf diese Weise soll das Gebiet langfristig zu einem Hochmoor-Wiedervernässungskomplex entwickelt werden (Voskuhl 2020).

2.2 Naturräumliche Verhältnisse

Naturräumlich ist der Planungsraum der „Hunte-Leda-Moorniederung“ als Teil der „Oldenburgisch Ostfriesischen Geest“ zuzurechnen. Das BfN (2021) beschreibt den Planungsraum unter der Einheit „Papenburger Moor/Overledingen“.

Oldenburgisch Ostfriesische Geest (2)

Die Oldenburgisch-Ostfriesische Geest besteht aus Grundmoränenplatten im Wechsel mit großflächigen Hoch- und Niedermoorgebieten (z. B. Hunte-Leda-Moorniederung, Bourtanger Moor). Die Grundmoränenplatten sind durch zahlreiche kleine Bäche gegliedert, wodurch eine regelmäßige Abfolge von flachen, schmalen Sandrücken mit feuchten, meist moorigen Talniederungen entsteht. Als Beispiel für diese „Parallelrippenlandschaft“ sei hier die Ammerländer Geest genannt. Die ausgedehnten Moorflächen sind heute überwiegend kultiviert oder in Abtorfung befindlich. Neben der naturräumlichen Regionen der Nordseeküste und Marschen zählt die Oldenburgisch-Ostfriesische Geest zu den waldärmsten Regionen Niedersachsens, weshalb auch für diese naturräumliche Region eine Weiträumigkeit charakteristisch ist (Landkreis Emsland 2001).

Papenburger Moor/Overledingen

Das Papenburger Moor stellt einen in die Niederungslandschaft von Hunte und Leda eingebetteten Hochmoorkomplex dar. Bestandteile sind die Moore Klostermoor, Wildes Moor, Westermoor, Esterweger Dose und das Leegmoor (Timpemoor). Diese Bereiche sind getrennt durch Moor-Siedlungen, von denen aus die Hochmoore kultiviert wurden. Eine enge Verzahnung dieser Moore und auch der ehemals typische Hochmoorcharakter bestehen nicht mehr. An deren Stelle sind große Torfabbauten oder ausgedehnte Grünlandnutzungen oder gar Ackernutzungen auf Moorboden getreten. Auf kleinen Restflächen befinden sich ursprüngliche, mittlerweile degenerierte Hochmoore. Ein weiterer Landschaftsbestandteil ist das Overlediger Land, welches sich über eine flache Geestinsel erstreckt. Über 7.000 ha der Moorflächen werden trotz Torfabbaus als naturschutzfachlich wertvoll eingestuft. Vier größere Moorkomplexe aus diesem Gebiet wurden als FFH-Gebiete gemeldet. Hochmoorrestflächen beziehen ihren naturschutzfachlichen Wert aus der lokalen, regionalen und zum Teil auch nationalen Bedeutung als Vogelbrutgebiete. Das größte Vogelschutzgebiet dieser Landschaft ist die Esterweger Dose. Das hohe

naturschutzfachliche Potential der zur Zeit in Abtorfung befindlichen Flächen stellen perspektivisch wertvolle Bereiche dar (BfN 2021a).

2.3 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

In Tabelle 2-2 wird ein Überblick über die vorrangigen Nutzungsarten im Planungsraum gegeben. Der Schwerpunkt liegt mit der Hälfte der Flächen bei der Moorrenaturierung. Ein gutes Viertel des Planungsraumes wird landwirtschaftlich genutzt. Diese Nutzung schließt die Grünlandnutzung auf Moorböden sowie die Ackernutzung auf Moorböden zusammen. Eine zentrale Fläche von etwa 800 ha (14 %) befindet sich gegenwärtig im industriellen Torfabbau. Die restlichen Nutzungsarten umfassen etwa 9 % der Fläche.

Der Großteil des Planungsraums ist mit 3.983 ha (67 %) im Besitz der öffentlichen Hand. Davon sind ca. 133 ha in Gemeindebesitz, ca. 3.207 ha in Landesbesitz, ca. 67 ha in Landkreisbesitz und ca. 23 ha gehören den Unterhaltungsverbänden. Weitere ca. 1.000 ha stehen im Eigentum von Torffirmen oder Privatpersonen und werden entsprechend der Abbaugenehmigungen renaturiert. Die restlichen ca. 1.458 ha sind Privatflächen, welche überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Der Bereich des Marinefunksendergeländes ist insgesamt ca. 502 ha groß, in Bundesbesitz und liegt außerhalb des Planungsraumes (jedoch innerhalb der Natura2000-Gebietskulisse).

Tabelle 2-2: Übersicht über die unterschiedlichen Nutzungsarten im Planungsraum

Nutzungsart	Fläche in (ha)	%
Flächen mit dem Renaturierungsziel Moor (im Abbau)	ca. 800	14
Flächen mit dem Renaturierungsziel Moor (ehemalige Abbauf Flächen, unter Schutz)	ca. 2.945	50
Landwirtschaftlich genutzte Flächen auf Moorboden	ca. 1.650	28
Sonstige (Wälder, Gebüsch, Versiegelt)	ca. 525	9

2.4 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Renaturierung nach Abtorfung

Da ein Großteil der Fläche des Planungsraums ehemals oder derzeit abgetorft wurde/wird ist die Renaturierung dieser Flächen die wichtigste Naturschutzmaßnahme zum Erhalt bzw. der Wiederherstellung des Hochmoores. Die inhaltlichen Vorgaben zur Renaturierung sind in den Abtorfungsgenehmigungen geregelt. Flächen, die aus dem Torfabbau gehen, wurden und werden unter Hinzuziehung der Staatlichen Moorverwaltung zur Wiedervernässung hergerichtet. Als Grundlage der Renaturierung von abgetorften Mooren ist ein Verbleib von mindestens 50 cm gewachsenen Hochmoortorf zu gewährleisten. So sind vor Beginn der Herrichtungsmaßnahmen der Moorverwaltung insbesondere Flächenplanierungen sowie die einzelnen Arbeitsschritte vorzulegen und mit ihr abzustimmen. Bei der Herrichtung ist vorgeschrieben, dass die Herrichtungsordinate - unter Berücksichtigung einer möglichen Schwankungsbereichs von +/- 10 cm - im Mittel nicht unterschritten werden darf. Angeschnittene Sandkuppen (> 2.500 m²) sind mit vorzuhaltendem Torfmaterial separat einzupoldern. Abweichungen von diesen Vorgaben sind nur bei vorab einzuholendem Einvernehmen der Genehmigungsbehörde zulässig. Zudem liegen Vorgaben zur Gestaltung der Polderdämme vor. So darf die Böschungsneigung das Verhältnis von 1:1 nicht überschreiten und die Dammhöhe nach Verdichtung 1 m zur Herrichtungsordinate nicht unterschreiten. Zum Zeitpunkt der ersten Kontrollabnahme (5 Jahre nach Erstabnahme) muss die Höhe der Verwallung noch mindestens 0,9 m über der Herrichtungsordinate betragen. Zudem müssen

sie eine sichere Befahrbarkeit mit Maschinen zur Pflege ermöglichen. Die Wasserstandsregulierung in den Poldern erfolgt mittels höhenverstellbarer Überlaufrohre, über die das Überschusswasser von höher gelegenen in niedriger gelegenen Poldern bzw. das vorhandene Grabensystem abgeleitet wird.

Klappkonzept

Der LK Leer hat für das westlich im VSG V14 „Esterweger Dose“ liegende Jammertal das sogenannte Klappkonzept erstellt. Hierin werden Maßnahmen für Hochmoorgrünland und Moorübergangsbereiche geregelt. So sollen z. B. durch die gezielte Unterdrückung der Binsenaufkommen und eine Entfernung von linearen Gehölzvorkommen wertvolle Hochmoorgrünländer mit freien Sichtverhältnissen entwickelt werden. Zentraler Bestandteil ist zudem eine flächige Nutzungsextensivierung. In den Hochmoorübergangsbereichen sollen die Drainagen zurückgebaut, Verwallungen zur Niederschlagswasserrückhaltung errichtet und Gehölze beseitigt werden.

Allgemein ist ein Monitoringkonzept aufgestellt worden, welches die Population und Entwicklung des Großen Brachvogels in diesem Teilbereich untersucht und Nachbesserungsbedarf ermittelt.

2.5 Verwaltungszuständigkeiten

Der Planungsraum liegt verwaltungstechnisch in der Zuständigkeit der Landkreise Cloppenburg, Emsland und Leer. Tabelle 2-3 zeigt die Zuständigkeit nach Flächenanteilen, Abbildung 2-2 gibt u.a. eine Übersicht der Landkreise im Planungsraum.

Im Norden liegt das Marinefunksendergelände Rhaudefehn der Deutschen Marine (LK Cloppenburg und LK Leer). Dieser Bereich ist militärisch genutzt und nicht öffentlich zugänglich (insgesamt ca. 502 ha). Im vorliegenden Managementplan ist der Teil des Marinefunksendergeländes nicht Inhalt der Bearbeitung und gehört nicht zum Planungsraum.

Tabelle 2-3: Verwaltungszuständigkeiten im Planungsraum

Natura2000 Gebietsbestandteil	Verwaltung	Fläche in Hektar
FFH 158	Landkreis Cloppenburg	219
	Landkreis Emsland	585
	Landkreis Leer	418
	Gesamtfläche	1.222
FFH 159	Landkreis Emsland	450
	Gesamtfläche	450
EU-VSG V14	Landkreis Cloppenburg	1.918
	Landkreis Emsland	690
	Landkreis Leer	3.832
	Gesamtfläche	6.440

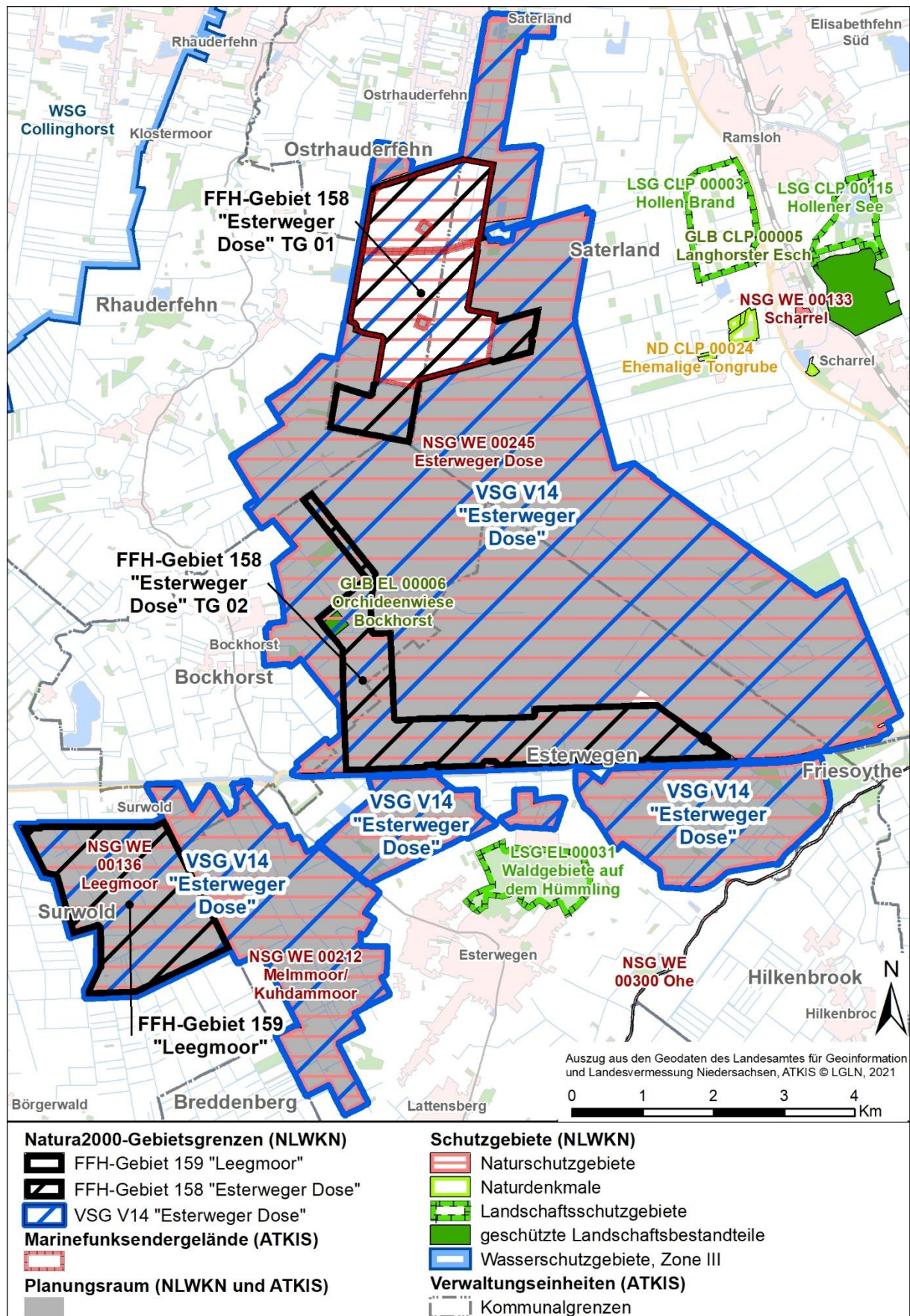


Abbildung 2-2: Übersicht Planungsraum: Natura2000-Gebietsgrenze, Schutzgebiete, Verwaltungseinheiten

3 Bestandsdarstellung und Bewertung

3.1 Biotoptypen

Im Planungsraum (FFH-Gebiete 158 „Esterweger Dose“ (ohne Marinefunksendergelände), 159 „Leegmoor“ und das EU-VSG V14 „Esterweger Dose“) fand im Jahr 2020 eine flächendeckende Biotoptypenkartierungen auf Ebene der Untertypen einschl. Zusatzmerkmalen entsprechend des aktuellen Kartierschlüssels nach Drachenfels 2020 statt. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt im Folgenden je FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet. Karte 2 zeigt die Biotoptypenverteilung im Planungsraum. Zur Information werden ergänzend die Daten der Basiserfassung (BMS Umweltplanung 2013a) für das Marinefunksendergelände dargestellt.

3.1.1 Übersicht über den Biotopbestand im Planungsraum

3.1.1.1 FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“

Das FFH-Gebiet 158 umfasst typische Biotopkomplexe industriell teilabgetorfte und anschließend wiedervernässter Hochmoore. 79 % der Fläche des FFH-Gebietes werden von Hochmoor-Biotoptypen eingenommen. Der Anteil von Moorwäldern beträgt 5,8 %, hinzu kommen 1 % Gebüsch und Kleingehölze. Gewässer spielen mit 2 % ebenfalls eine geringe Rolle, ebenso Grünland mit 1,5 %. In Randbereichen bzw. auf stark veränderten Standorten sind kleinflächig Ruderalfluren (0,5 %) ausgeprägt (Tabelle 3-1). Außerhalb des Marinefunksendergeländes im nördlichen Teilgebiet (TG 01) (vgl. Abbildung 2-2) schließen wiedervernässte, frühere industrielle Abtorfungsflächen an. Hier wechseln Moorheidestadien, überwiegend mit vorherrschender Besenheide (Biotoptyp MGB), auf nur geringmächtigen bis stellenweise fehlenden Resttorfauflagen mit Wiedervernässungspoldern ab, in denen sich vorwiegend Wollgras-Torfmoosstadien (MWTt) gebildet haben. In einem Teilbereich sind größere Torfstichgewässer (SOTd) vorhanden. Großflächige und flache Wiedervernässungsbereiche als Initialstadien vernässter Hochmoorflächen (MIW, MIP) stehen im Wechsel mit Moorheidestadien und Wollgras-Torfmoosstadien. Pfeifengrasaufkommen (MPT und MPF) sowie größere Flatterbinsenaufkommen (NSF) treten in den Poldern vor allem randlich auf. In trockeneren Bereichen und auf den Wällen um die Wiedervernässungspolder kommen verstärkt Gehölze auf.

Das südliche Teilgebiet (TG 02) wurde bis auf wenige Teilflächen industriell abgetorft, mittlerweile ist der Abbau beendet und der Bereich wiedervernässt. Auf den noch jüngeren Wiedervernässungsflächen im Westen des Teilgebiets sind teils Wollgras-Torfmoosstadien sehr gut ausgebildet, teils dominiert jedoch die Flatterbinse (NSF). Entlang der B 401 herrschen Pfeifengrasstadien vor, welche im Komplex mit Wollgras-Torfmoosstadien und Moorheiden stehen. Hinzukommen u.a. einzelne Torfstichgewässer (SOTd). Entlang der B 401 ist ein überwiegend ca. 30-100 m breiter Birkenwaldstreifen ausgebildet, der aus stark abgetrockneten Pfeifengrasstadien (WVP) und sonstigem Birken- und Kiefern-Moorwald besteht.

Bei Bockhorst ist ein kleinerer beweideter Grünlandkomplex aus artenarmen Grünländern (GEMw), mageren, kleinseggenreichen Nassweiden (GNWw) und Flatterbinsenrieden (NSF) mit in das TG 02 einbezogen. Des Weiteren werden einzelne Teilflächen den Biotoptypen der Pfeifengraswiesen (MPF und MPT) sowie Moorheidestadien (MGF) zugeordnet.

Tabelle 3-1: Biototypen im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ (TG 01 und TG 02)

Kürzel	Biototyp	TG 01 [ha]	TG 02 [ha]	FFH [ha]	FFH [%]	FFH- LRT	RL- Status	§	Prioritä- rer Bio- typ
Wälder		1,6	40,6	42,2	6,0				
WBA	Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Stand. d. Tiefland	0,4		0,4	0,06	91D0*	2	§	p
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nähr- stoffversorgter Stand. d. Tiefland	-	1,3	1,3	0,18	91D0*	2	§	p
WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kie- fern-Moorwald	-	1,1	1,1	0,16	(91D0*)	3d	(§)	-
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern- Moorwald	0,1	23,1	23,2	3,3	(91D0*)	*d	(§)	(p)
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern- Moorwald	0,8	14,4	15,2	2,16	-	*d	-	-
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionier- wald	-	0,7	0,7	0,1	-	*	(§ü)	-
WZF	Fichtenforst	0,5		0,5	0,09	-	-	-	-
Gebüsche und Gehölzbestände		0,6	8,1	8,7	1,24				
BNA	Weiden-Sumpfgewäss. nähr- stoffreicher Standorte	0,1	0,9	1,0	0,14	-	2	§	-
BNR	Weiden-Sumpfgewäss. nähr- stoffreicher Standorte	-	0,2	0,2	0,03	-	3	§	-
BFA	Feuchtwald nährstoffarmer Standorte	0,1	0,7	0,8	0,11	-	3(d)	(§ü)	-
BFR	Feuchtwald nährstoffreicher Standorte	0,2		0,2	0,03	-	3(d)	(§ü)	-
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkir- sche	-	0,1	0,1	0,01	-	-	-	-
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	0,2	1,6	1,8	0,26	-	*	(§ü)	-
HFB	Baumhecke	-	0,5	0,5	0,07	-	3(d)	(§ü)	p
HFM	Strauch-Baumhecke	-	3,9	3,9	0,55	-	3	(§ü)	p
HFS	Strauchhecke	-	0,2	0,2	0,03	-	3	(§ü)	p
Fließgewässer		1,4	5,9	7,3	1,04				
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	-	2,0	2,0	0,28	-	2	-	-
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Gra- ben	1,4	3,9	5,4	0,77	-	-	-	-
Stillgewässer		15,5	1,2	16,7	2,37				
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torf- stichgewässer	13,9	0,9	14,8	2,1	(3160)	3	§	-
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoff- armes Stillgewässer	-	0,4	0,4	0,06	-	2	§	-
VOB	Verlandungsbereich nährstoffar- mer Stillgewäss. mit Flatterbinse	1,5	-	1,5	0,21	-	3d	§	-
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillge- wässer	0,1	-	0,1	0,01	-	-	-	-
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Nieder- moore und Ufer		8,8	33,0	41,8	5,94				
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sau- ergras-/Binsenried	0,2	1,6	1,9	0,27	7140	1	§	p
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	8,5	31,3	39,8	5,66	-	3d	§	p
NRS	Schilf-Landröhricht	-	0,1	0,1	0,01	-	3	§	p
Hoch- und Übergangsmoore		93,7	460,8	554,5	78,84				
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwinggra- sen	0,2	73,5	73,7	10,48	7120, 7140	2	§	p
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras- Moorstadium	9,4	43,0	52,3	7,44	7120, 7140	2	§	p
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore	0,7	0,4	1,1	0,16	7120, 7140	2(d)	§	p
MGF	Feuchteres Glockenheide-Hoch- moordegenerationsstadium	-	24,0	24,0	3,41	7120, (4010)	2(d)	§	p
MGT	Trockeneres Glockenheide- Hochmoordegenerationsstadium	0,1	5,2	5,3	0,75	7120, (4010)	2(d)	§	p
MGB	Besenheide-Hochmoordegene- rationsstadium	28,7	7,3	36,0	5,12	(7120)	2(d)	§	p
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorsta- dium	13,2	187,2	200,4	28,49	-	3(d)	§	-

Kürzel	Biotoptyp	TG 01 [ha]	TG 02 [ha]	FFH [ha]	FFH [%]	FFH- LRT	RL- Status	§	Prioritä- rer Bio- toptyp
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	5,7	54,9	60,6	8,62	-	3(d)	(§)	-
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	33,0	29,8	62,8	8,93	(7120)	*d	(§)	p
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pionierv egetation	1,5	25,6	27,1	3,85	(7120)	*d	(§)	p
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation	-	0,4	0,4	0,06	7150	2	§	p
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	0,8	9,3	10,1	1,44	-	*d	(§)	-
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	0,5	0,1	0,6	0,09	-	*d	(§)	-
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope		1,5	10,9	12,4	1,76				
DTG	Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauf lächen	-	4,1	4,0	0,57	-	-	-	-
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torf fläche	1,5	6,8	8,3	1,18	-	-	(§)	-
Heiden und Magerasen		0	0,1	0,1	0,01				
HCF	Feuchte Sandheide	-	0,1	0,1	0,01	4030, (4010)	2	§	p
Grünland		0	10,6	10,58	1,5				
GNW	Magere Nassweide	-	7,3	7,3	1,04	-	2	§	p
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	-	3,3	3,8	0,54	-	3d	-	-
Ruderalfluren		2,5	0,6	3,1	0,44				
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	2,4	0,2	2,6	0,37	-	3d	-	-
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	0,4	0,4	0,06	-	*d	-	-
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	0,1	-	0,1	0,01	-	3d	-	-
Acker- und Gartenbau- Biotope		0	1,5	1,5	0,21				
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche		1,5	1,5	0,21	-	-	-	-
Gebäude, Verkehrsflächen- und Industrie flächen		2,0	2,5	4,4	0,63				
OVE	Gleisanlage	0,3	0,5	0,7	0,1	-	-	-	-
OVW	Weg	1,7	2,0	3,7	0,53	-	-	-	-

Erläuterungen:

¹: Nummer des FFH-Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I¹

*: prioritärer LRT; (): nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT; -: kein LRT

²: RL-Status NDS;

³: § = gesetzlicher Schutz:

§: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, §ü: nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt, (): teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, §w: nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken

⁴: Lebensraumtypen/Biototypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach NLWKN (2011a):

(): nur bestimmte Ausprägungen werden als prioritäre Biototypen/Lebensraumtypen eingestuft.

3.1.1.2 FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“

Das FFH-Gebiet 159 umfasst typische Biotopkomplexe industriell teilabgetorfte und anschließend wiedervernässte Hochmoore, im Südt eil (südlich des Leegmoorgrabens) einen Wechsel aus vorentwässerten, aber nicht tiefgründig abgetorften Hochmoorflächen und Grünland.

Etwa zwei Drittel (ca. 300 ha, 65,4 %) werden von Hochmoor- bzw. Regenerationsstadien eingenommen, wobei relativ vegetationsarme Überstaunungsflächen (Erfassungseinheiten MIW und MIP) 96 ha (21 %) und Pfeifengrasstadien knapp 120 ha (26 %) der Gesamtfläche des Leegmoors ausmachen. Etwa 52 ha (11,4 %) werden von Vegetationsbeständen eingenommen, die von Wollgräsern und

Torfmoosen dominiert werden (MW). Etwa 30 ha (7 %) nehmen Heidestadien ein, die überwiegend im Südteil zwischen Grünland liegen und teilweise als Moorheide-Anmoor-/Übergangsmoor eingestuft wurden.

Stillgewässer im Sinne des Kartierschlüssels nehmen etwa 3 ha (0,6 %) ein, da ein Großteil der Wasserflächen aufgrund ihrer Flachgründigkeit und zu erwartenden Sukzession den Hochmoor-Regenerationsstadien der Erfassungseinheit MIW bzw. MIP zugeordnet wurde.

Auf etwa 38 ha (8,2 %) innerhalb der Wiedervernässungsbereiche haben sich (temporär) Dominanzbestände der Flatterbinse (NSF) ausgebildet.

Moorwälder kommen stellenweise in stark entwässerten Randbereichen auf und nehmen insgesamt etwa 8 ha (1,9 %) ein. Hinzu kommen kleinflächige Anpflanzungen u.a. fremdländischer Eichen-Arten.

Im Süden liegen ca. 70 ha Grünland. Neben artenarmen Beständen der nährstoffärmeren, extensiven Variante (GEM) sind bedeutende Anteile magerer, kleinseggenreicher Nassweiden (GNW) und mesophilen Grünlandes (GMF) vorhanden.

Tabelle 3-2 Biotoptypen im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“

Kürzel	Biotoptyp	FFH [ha]	FFH [%]	FFH-LRT	RL-Status	§	Prioritärer Biotoptyp
Wälder		9,24	2,0				
WBA	Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Stand. d. Tiefland	0,24	0,1	91D0*	2	§	p
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	1,95	0,4	(91D0*)	-	(§)	(p)
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	6,3	1,4	-	-	-	-
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten	0,49	0,1	-	-	-	-
WZF	Fichtenforst	0,17	0,0	-	-	-	-
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	0,09	0,0	-	-	-	-
Gebüsche und Kleingehölze		1,46	0,3				
BNA	Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffärmerer Standorte	0,11	0,0	-	2	§	-
BNR	Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte	0,07	0,0	-	3	§	-
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	0,27	0,1	-	-	(§ü)	-
HFM	Strauch-Baum-Hecke	0,79	0,2	-	3	(§ü)	p
HFB	Baumhecke	0,22	0,0	-	3(d)	(§ü)	p
Fließgewässer		7,37	1,6				
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	1,39	0,3	-	2	-	°
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	5,98	1,3	-	-	-	-
Stillgewässer		2,95	0,6				
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	2,52	0,5	(3160)	3	§	-
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	0,31	0,1	-	2	§	-
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer	0,03	0,0	-	-	-	-
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	0,09	0,0	-	-	-	-
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer		38,51	8,4				
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	0,63	0,1	7140	1	§	p
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	37,77	8,2	-	3(d)	§	p
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	0,11	0,0	(6430)	2	§	p
Hoch- und Übergangsmoore		301,13	65,4				
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	17,08	3,7	7120, 7140	2	§	p
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	30,37	6,6	7120, 7140	2	§	p
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore	5,13	1,1	7120, 7140	2(d)	§	p
MGF	Feuchteres Glockenheide-	5,14	1,1	7120,	2(d)	§	p

Kürzel	Biotoptyp	FFH [ha]	FFH [%]	FFH- LRT	RL- Status	§	Prioritärer Biotoptyp
	Hochmoordegenerationsstadium			(4010)			
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	7,84	1,7	7120, (4010)	2(d)	§	p
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	4,59	1,0	(7120)	2(d)	§	?
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	57,79	12,5	-	3(d)	§	?
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	62,62	13,6	-	3(d)	(§)	-
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	90,8	19,7	(7120)	-	(§)	?
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pionierv egetation	4,87	1,1	(7120)	-	(§)	?
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor	12,96	2,8	4010	1	§	?
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	1,57	0,3	-	-	(§)	-
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	0,37	0,1	-	-	(§)	-
Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope		21,34	4,6				
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	19,38	4,2	-	-	(§)	-
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	1,96	0,4	(4030)	3	(§)	-
Heiden und Magerasen		0,24	0,1				
HCF	Feuchte Sandheide	0,24	0,1	4030, (4010)	2	§	p
Grünland		75,26	16,3				
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	11,28	2,4	(6510)	2	§	p
GNW	Magere Nassweide	30,85	6,7	-	2	§	p
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	27,08	5,9	-	3(d)	-	-
GIM	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden	6,05	1,3	-	-	-	-
Ruderalfluren		0,52	0,1				
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	0,52	0,1	-	-	-	-
Acker- und Gartenbaubiotope		0,1	0,0				
AM	Mooracker	0,1	0,0	-	-	-	-
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		2,36	0,5				
OVP	Parkplatz	0,05	0,0	-	-	-	-
OVW	Weg	2,31	0,5	-	-	-	-

Erläuterungen:

¹: Nummer des FFH-Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I¹

*: prioritärer LRT; (): nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT; -: kein LRT

²: RL-Status NDS;

³: § = gesetzlicher Schutz:

§: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, §ü: nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt, (): teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, §w: nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken

⁴: Lebensraumtypen/Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach NLWKN (2011a):

(): nur bestimmte Ausprägungen werden als prioritäre Biotoptypen/Lebensraumtypen eingestuft.

3.1.1.3 Biotop- bzw. Habitatstrukturen in ausschließlich als Vogelschutzgebiet (V14) gemeldeten Flächen

Der Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes wird aufgrund der trennenden Wirkung der B 401 folgend in die Teilbereiche nördlich und südlich der B 401 bzw. des Küstenkanals aufgeteilt. Gleichzeitig entspricht diese Aufteilung den zwei Naturschutzgebieten „Esterweger Dose“ (WE 245) im Norden, sowie dem „Melmmoor/Kuhdammoor“ (WE 212) im Süden. Das Naturschutzgebiet Leegmoor wurde in Gänze bereits in den vorangegangenen Kapiteln abgehandelt.

Der südliche Teilbereich umfasst eine Fläche von ca. 1.315 ha, die sich zu 80 % (1.054 ha) aus Grünland diverser Ausprägungen und Nutzungen zusammensetzt. Gut die Hälfte (ca. 590 ha) werden extensiv (GEM), und ein gutes Viertel (ca. 300 ha) intensiv (GIM) bewirtschaftet. Dazwischen sind mit

ca. 76 ha Flächenumfang mesophiles Grünland (GM) und mit etwa 70 ha Nassgrünland (GN) eingestreut. Zusammen nehmen diese wertvolleren Flächen etwa 11 % (ca. 146 ha) des Teilbereiches ein. Anteilig folgen die für planungsrelevante Vogelarten ungünstigeren Habitatkomplexe der Wälder mit gut 6 % (ca. 82 ha), welche zu ca. 64 ha vorrangig aus Birken- und Kiefernwäldern entwässerter Moore (WV) bestehen sowie randlich gelegene Ackerflächen mit ca. 57 ha (ca. 4,4 %). Biotoptypen aus der Gruppe der Moore umfassen 46 ha (3,5 %) und beschränken sich hauptsächlich auf den Bereich der Gedenkstätte Esterwegen, welcher als einziger im NSG „Melmmoor/Kuhdammoor“ Wollgrasstadien (MW) und den Großteil der Moorheidestadien (MG) beinhaltet sowie den offenen Bereichen zwischen dem Waldkomplex im östlichen Bereich, welcher schwerpunktmäßig aus Pfeifengrasstadien besteht. Kleinflächige Bereiche treten östlich des Leegmoors auf. Die übrigen Biotoptypen-Gruppen sind zusammengekommen mit insgesamt ca. 76 ha bzw. 5,8 % nur sehr kleinflächig repräsentiert.

Der südlich der B 401 liegende Teilbereich des V14 stellt aufgrund der grünlandgeprägten Ausstattung einen wichtigen Habitatkomplex für den Wiesenvogelschutz dar. Die Böden sind durch die Torfanteile frisch bis feucht und weisen eine gute Stocherfähigkeit auf, was die Nahrungssuche erleichtert. Beeinträchtigt wird die Funktion als Brut- und Rastgebiet für Offenlandarten wie den Großen Brachvogel, Uferschnepfe und Feldlerche durch die vorhandenen Gehölzreihen und -hecken. Diese schränken weitgehend freie Sichtverhältnisse ein und werten die Lebensraumqualität für die Mehrzahl der wertbestimmenden und planungsrelevanten Vogelarten ab.

Der Teilbereich nördliche der B 401 umfasst eine Fläche von ca. 3.514 ha. Davon werden ca. 1.465 ha (ca. 42 %) maßgeblich von Moorbiotopen und offenen Torfflächen bzw. ca. 1.221 ha (35 %) durch Abtorfungsbereiche. Mit 841 ha (24 %) nehmen die Initialstadien wiedervernässter Moore (MI) den größten Flächenanteil unter den Moorbiotopen ein. Ihr Vorkommensschwerpunkt befindet sich westlich und östlich der aktiven Abtorfungsflächen. Mit 318 ha (9 %) nehmen die Wollgrasstadien (MW) den zweitgrößten Flächenanteil unter den Moorbiotopen ein. Die Moordegenerationsstadien (MD) umfassen eine Fläche von 190 ha (5,4 %). Die übrigen Moorbiotope (MG und MP) umfassen zusammen etwa 114 ha (3 %) und kommen zerstreut vor. Der aktive Abtorfungsbereich im Zentrum des Teilbereichs nördlich der B 401 nimmt ca. 800 ha ein. Die übrigen 421 ha offener Torfbereiche liegen östlich und nördlich dieses zentralen Bereiches. Grünland kommt mit einem Flächenumfang von 240 ha (etwa 7 %) vor. Es befindet sich in den Randbereichen mit Schwerpunkt im Westen. Mit 170 ha sind diese vorrangig als Extensivgrünland ausgeprägt (GE), Intensivgrünland (GI) hat mit 48 ha einen nennenswerten Anteil. Mesophiles Grünland und Nassgrünland nehmen eine Fläche von 19 ha ein und sind kleinflächig in die intensiver genutzten Grünländer eingestreut. Sauergras-, Binsen- und Staudenriede (NS) nehmen insgesamt etwa 226 ha ein. Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Randlagen des Teilbereichs, v.a. innerhalb angelegter Wiedervernässungspolder, welche nicht dauerhaft Wasser halten. Größtenteils handelt es sich um nährstoffarme Flatterbinsenriede (NSF) die etwa 90 % dieser Biotoptypengruppe ausmachen. Auf ca. 149 ha (4,2 %) kommen Waldstrukturen vor. Dabei dominieren Birken- und Kiefernwälder entwässerter Moore (WV) mit 133 ha. Diese Strukturen liegen im Teilbereich ungleichmäßig verteilt vor. Die übrigen Biotoptypen-Gruppen sind zusammengekommen mit insgesamt ca. 212 ha bzw. 6 % nur sehr kleinflächig repräsentiert.

Insgesamt handelt es sich um einen günstigen Lebensraum für viele der planungsrelevanten Arten. Der Teilbereich nördliche der B 401 ist mit Renaturierungsflächen unterschiedlicher Ausprägung (MW, MP, NSF), aktiven Abtorfungsflächen (Flussregenpfeifer, Steinschmätzer), flach überstauten Poldern (Krickente, Möwe) und Halboffenbereichen in den Randlagen vielfältig strukturiert.

Tabelle 3-3: Biotoptypen im ausschließlichen Vogelschutzgebiet V14 „Esterweger Dose“

Kürzel	Biotoptyp	Flächen- größe [ha]	Flächen- anteil [%]	FFH- LRT	RL- Status	§	Prioritärer Biotoptyp ⁴
Wälder							
WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands	0,01	<0,01	91D0*	2	§	p
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	1,03	0,02	91D0*	2	§	p
WNS	Sonstiger Sumpfwald	0,38	0,01	-	2(d)	§	-
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	63,15	1,31	(91D0*)	*d	(§)	(p)
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	114,80	2,38	-	*d	-	-
WVZ	Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald	19,23	0,40	(91D0*)	3d	(§)	-
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	0,17	<0,01	-	*	(§ü)	-
WPF	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald	0,02	<0,01	-	*	-	-
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	1,13	0,02	-	*	(§ü)	-
WXE	Roteichenforst	1,36	0,03	-	.	-	-
WXP	Hybridpappelforst	0,16	<0,01	-	.	-	-
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	0,72	0,01	-	.	-	-
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten	0,03	<0,01	-	.	-	-
WZF	Fichtenforst	18,07	0,37	-	.	-	-
WZK	Kiefernforst	5,04	0,10	-	.	-	-
WZL	Lärchenforst	5,04	0,10	-	.	-	-
WJL	Laubwald-Jungbestand	0,06	<0,01	-	.	(§)	-
Zwischensumme		230,40	4,77				
Gebüsche und Kleingehölze							
BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	0,28	0,01	-	2	§	-
BNA	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffärmerer Standorte	0,53	0,01	-	2	§	-
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	0,48	0,01	-	2	§	-
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	3,03	0,06	-	3(d)	(§ü)	-
BFA	Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte	0,22	<0,01	-	3(d)	(§ü)	-
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	14,72	0,30	-	*	-	-
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	4,65	0,10	-	*	-	-
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	3,59	0,07	-	-	-	-
HWB	Baum-Wallhecke	0,12	<0,01	-	3(d)	§	p
HFS	Strauchhecke	3,05	0,06	-	3	-	p
HFM	Strauch-Baumhecke	13,78	0,29	-	3	-	p
HFB	Baumhecke	12,64	0,26	-	3(d)	-	p
HN	Naturnahes Feldgehölz	0,56	0,01	-	3	-	-
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	0,61	0,01	-	3	-	-
HBA	Allee/Baumreihe	2,62	0,05	-	3	-	-
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	0,47	0,01	-	-	-	-
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	0,68	0,01	-	*	-	-
Zwischensumme		62,02	1,28				
Fließgewässer							
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	3,01	0,06	-	2	-	-
FGR	Nährstoffreicher Graben	0,15	<0,01	-	3	-	-
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	21,79	0,45	-	-	-	-
Zwischensumme		24,95	0,52				
Stillgewässer							
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	9,72	0,20	3160	3	§	-
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	0,03	<0,01	-	2	§	-
VOM	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz	0,17	<0,01	-	2	§	(p)
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht	0,02	<0,01	-	2	§	(p)
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse	0,27	0,01	-	3d	§	(p)
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	1,00	0,02	3150	3	§	(p)

Kürzel	Biotoptyp	Flächen- größe [ha]	Flächen- anteil [%]	FFH- LRT	RL- Status	§	Prioritärer Biotoptyp ⁴
VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen	0,04	<0,01	3150	3	§	(p)
STW	Waldtümpel	0,01	<0,01	-	3	(§)	-
STG	Wiesentümpel	0,19	<0,01	-	2	(§)	-
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	0,08	<0,01	-	-	-	-
Zwischensumme		11,54	0,24				
Gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer							
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	20,82	0,43	-	1	§	p
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	205,75	4,26	-	3d	§	p
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	1,21	0,03	-	2	§	p
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	7,37	0,15	-	2	§	p
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	0,15	<0,01	-	2	§	p
NRR	Rohrkolben-Landröhricht	0,30	0,01	-	3	§	p
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	0,99	0,02	-	3	§	p
Zwischensumme		236,59	4,90				
Hoch- und Übergangsmoore							
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	1,09	0,02	7120, 7140	2	§	p
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	219,71	4,55	7120, 7140	2	§	p
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore	96,50	2,00	7120, 7140	2(d)	§	p
MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	10,28	0,21	7120, (4010)	2(d)	§	p
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	4,35	0,09	7120, (4010)	2(d)	§	p
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	23,46	0,49	7120	2(d)	§	p
MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	0,13	<0,01	7120	2(d)	§	p
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	46,67	0,97	-	3(d)	§	-
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	68,54	1,42	-	3(d)	(§)	-
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	594,82	12,32	7120	*d	(§)	p
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation	247,15	5,12	7120	*d	(§)	p
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor	1,30	0,03	4010	1	§	p
MZS	Sonstige Moor- und Sumpfheide	0,49	0,01	4010, 7140	1(d)	§	p
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation	0,02	<0,01	7150	2	§	p
MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation	0,33	0,01	7150	2	§	p
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	0,02	<0,01	-	*d	(§)	-
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	68,41	1,42	-	*d	(§)	-
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	126,83	2,63	-	*d	(§)	-
Zwischensumme		1510,10	31,28				
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope							
DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren	1145,78	23,73				-
DTS	Abtorfungsfläche im Torfstichverfahren	0,57	0,01				-
DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren	11,45	0,24				-
DTG	Boden-, Gehölz- und Stubenabschub in Torfabauflächen	2,06	0,04				-
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	65,14	1,35				-
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	1,67	0,03	-	3	-	-
Zwischensumme		1226,67	25,41				
Heiden- und Magerrasen							
RNF	Feuchter Borstgras-Magerrasen	0,09	<0,01	6230*	1	§	p
Zwischensumme		0,09	<0,01				
Grünland							
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	78,27	1,62	6510	2	§	p (mit ZM w)

Kürzel	Biotoptyp	Flächen- größe [ha]	Flächen- anteil [%]	FFH- LRT	RL- Status	§	Prioritärer Biotoptyp ⁴
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	1,47	0,03	6510	2	§	p (mit ZM w)
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	5,99	0,12	6510	3	§	p (mit ZM w)
GNA	Basen- und Nährstoffarme Nasswiese	0,12	<0,01	-	1	§	p
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	79,60	1,65	-	2	§	p
GFF	Sonstiger Flutrasen	0,32	0,01	-	2d	§	p
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	0,64	0,01	-	3d	-	-
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	754,17	15,62	-	3d	-	-
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	5,11	0,11	-	3d	-	-
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	1,05	0,02	-	-	-	-
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	347,21	7,19	-	3d	-	-
GA	Grünland-Einsaat	20,37	0,42	-	-	-	-
GW	Sonstige Weidefläche	0,42	0,01	-	-	-	-
Zwischensumme		1294,73	26,82				
Ruderalfluren							
UFW	Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum	12,01	0,25	6430	3	(Sü)	-
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	6,46	0,13	-	3d	-	-
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	4,57	0,09	-	*	-	-
UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	0,84	0,02	-	3d	-	-
UHN	Nitrophiler Staudensaum	0,08	<0,01	-	*	-	-
UHB	Artenarme Brennesselflur	0,18	<0,01	-	*	-	-
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	0,08	<0,01	-	*	-	-
UNK	Staudenknöterichgestrüpp	0,05	<0,01	-	-	-	-
Zwischensumme		24,25	0,50				
Acker- und Gartenbau-Biotope							
AS	Sandacker	8,93	0,19	-	-	-	-
AM	Mooracker	107,63	2,23	-	-	-	-
AZ		4,55	0,09	-	-	-	-
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	0,08	<0,01	-	-	-	-
Zwischensumme		121,19	2,51				
Grünanlagen							
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	0,58	0,01	-	-	-	-
Zwischensumme		0,58	0,01				
Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen							
OVS	Straße	2,12	0,04	-	-	-	-
OVP	Parkplatz	0,05	<0,01	-	-	-	-
OVM	Sonstiger Platz	0,85	0,02	-	-	-	-
OVE	Gleisanlage	4,73	0,10	-	-	-	-
OVW	Weg	71,50	1,48	-	-	-	-
OVG	Steg	0,13	<0,01	-	-	-	-
OFL	Lagerplatz	2,54	0,05	-	-	-	-
OFG	Sonstiger gewerblich genutzter Platz	1,27	0,03	-	-	-	-
OGI	Industrielle Anlage	0,39	0,01	-	-	-	-
OGG	Gewerbegebiet	0,24	0,01	-	-	-	-
OYH	Hütte	0,10	<0,01	-	-	-	-
OYS	Sonstiges Bauwerk	0,10	<0,01	-	-	-	-
OX	Baustelle	0,74	0,02	-	-	-	-
Zwischensumme		84,77	1,76				

Erläuterungen:

¹: Nummer des FFH-Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I

*: prioritärer LRT; (): nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT; -: kein LRT

²: RL-Status NDS;

³: § = gesetzlicher Schutz;

§: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, Sü: nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt,

(): teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, §w: nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken
4: Lebensraumtypen/Biototypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach NLWKN (2011a):
(): nur bestimmte Ausprägungen werden als prioritäre Biototypen/Lebensraumtypen eingestuft.

3.1.2 Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Biototypen der Roten Liste

Unter denen in den Natura2000-Gebieten „Esterweger Dose“ und „Leegmoor“ vorkommenden gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG sowie § 22 NAGBNatSchG geschützten Biotopen wird nachfolgend ein Schwerpunkt auf die in NLWKN (2019b) aufgeführten Biototypen gelegt, die eine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufweisen (NLWKN 2011a) und für die Sicherung und Managementplanung aus landesweiter Sicht vorrangig bedeutsam sind.

Dabei werden Angaben hinsichtlich ihrer Verbreitung in den Natura2000-Gebieten und Ausprägung (kennzeichnende Pflanzenarten, Strukturen) gemacht und um einwirkende Faktoren und Nutzungen ergänzt (ggf. stattgefundene Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen). Angaben zu weiteren im FFH-Gebiet vorkommenden geschützten Biotopen sind den Erfassungsberichten der Basiserfassung (BMS Umweltplanung 2013a, 2013b) zu entnehmen.

3.1.2.1 FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“

3.1.2.1.1 Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA §) - FFH-LRT 91D0*

Verbreitung

Sekundärer, nährstoffarmer Birkenbruch mit Torfmoosen kommt südlich an das Marinefunksendergelände angrenzend im TG 01 vor.

Ausprägung

Dieser Biototyp stellt mit den Biototypen Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte (WBM) und Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) sowie einzelnen Flächen Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) - den LRT 91D0* Moorwälder im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung auch in Bezug auf die einzelnen Biototypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.7.

Die Bestände des Birken- u. Kiefern-Bruchwalds nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA) sind durch Nährstoffeinträge und Artenverarmung der Krautschicht beeinträchtigt.

3.1.2.1.2 Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM §) - FFH-LRT 91D0*

Verbreitung

Sekundärer, etwas nährstoffreicherer bzw. eutrophierter Birkenbruch mit Torfmoosen ist an einer Stelle im Nordwesten des TG 02 ausgebildet.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp stellt mit den Biotoptypen Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA) und Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) sowie einzelnen Flächen des Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) den LRT 91D0* Moorwälder im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.7. Die Bestände der Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM) sind durch Nährstoffeinträge und Artenverarmung der Krautschicht beeinträchtigt.

3.1.2.1.3 Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) - FFH-LRT 91D0*

Verbreitung

Im Waldstreifen entlang der B 401, der von Pfeifengras-Birken-Moorwald (WVP) beherrscht wird, wurden kleinflächig auch zwergstrauchreiche Ausbildungen erfasst.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp stellt mit den Biotoptypen Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA) und Birken-Bruchwald mäßig nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBM) sowie einzelnen Flächen Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) - den LRT 91D0* im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.7.

Die Bestände der Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) sind durch Entwässerung, Nährstoffeinträge und Artenverarmung der Krautschicht beeinträchtigt.

3.1.2.1.4 Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM) - FFH-LRT 3160

Verbreitung

Relativ großflächige Torfstichgewässer befinden sich in den Wiedervernässungsflächen im Südosten des TG 01, weitere kleinflächig in den Wiedervernässungsflächen nördlich der B 401 im TG 02.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp stellt mit den Biotoptypen naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) und Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse (VOB) (sowie als Nebencode zusätzlich Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz (VOM) den LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.1

Die Ausdehnung der naturnahen nährstoffarmen Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM) gehen durch Verlandung und die Entwicklung zu Moorbiotopen zurück.



Foto 3-1: Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) (LRT 3160)

3.1.2.1.5 Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd) - FFH-LRT 3160

Verbreitung

Das einzige Vorkommen liegt im TG 02 am Beobachtungspunkt „Feldherrenhügel“.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp stellt mit den Biotoptypen Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) und Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse (VOB) (sowie als Nebencode zusätzlich Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz (VOM)) den LRT 3160 Dys-trophe Stillgewässer im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.1.

3.1.2.1.6 Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA §) - FFH-LRT 7140

Verbreitung

Diese Übergangsmoorvegetation ist vor allem im Nordwesten des TG 02 sowie auf einer Fläche im TG 01 ausgebildet.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp stellt im Wesentlichen den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.5.

Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenriede (NSA §) sind im Natura2000-Gebiet durch Vergrasung mit Gewöhnlichem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Verbinsung mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*) beeinträchtigt.

3.1.2.1.7 Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF)

Verbreitung

Dieser Biotoptyp wurde im südlichen Bereich des TG 01 erfasst, außerdem in allen wesentlichen Wiedervernässungsbereichen mit Schwerpunkt im Westen des TG 02.

Ausprägung

Kennzeichnend ist die Dominanz von Flatter-Binse, oft haben Torfmoose (überwiegend *Sphagnum cuspidatum*) hohe bis co-dominante Anteile. Dazu kommen vielfach auch hoch- und übergangsmoortypische Arten wie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Pfeifengras sowie in einigen Fällen auch mesotraphente Arten wie Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*). In erster Linie handelt es sich um (vorübergehend) von Flatterbinsen geprägte Wiedervernässungsflächen mit geringer Schwarztorfauflage und/oder durch Überstau mit eutrophiertem Wasser/Nährstoffeintrag z.B. durch Wasservögel eutrophierte Standorte, die u.U. wieder in Richtung typischer Hoch-/Übergangsmoorvegetation aushagern (Schmatzler & Schmatzler 2010).

Nährstoffarme Flatterbinsenriede (NSF) profitieren von der Polderanlage und treten hier häufig als Pionierbiotop auf.

3.1.2.1.8 Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §), sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT §), Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD §) - FFH-LRT 7120, 7140

Verbreitung

Diese Biotoptypen prägen die Wiedervernässungsbereiche mit Schwerpunkt im Süden des TG 01 und des TG 02.

Ausprägung

Zusammen mit den Moorheidestadien (MG, s.u.) und feuchten Pfeifengras-Moorstadien (MPF, s.u.) bilden diese Vegetationsbestände den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore im Gebiet, im TG 01 wurden sie dem LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore zugerechnet. Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.4 und Kapitel 3.2.1.5.

Wollgrasstadien profitieren von Bereichen mit stabilen Wasserständen. Vielfach werden die Wollgräser bei wechselnden Bedingungen durch Pfeifengras als dominierende Art abgelöst.

3.1.2.1.9 Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT §), Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB §) - FFH-LRT 4010, 7120

Verbreitung

Diese Biotoptypen sind in den Wiedervernässungsflächen am Süd- und Südostrand von TG 01 und im TG 02 verbreitet, dort insbesondere nahe der B 401. Häufig haben sich diese Biotoptypen auf den vernässten Flächen entwickelt.

Ausprägung

Zusammen mit den Wollgras-Torfmoosstadien (MW, s.o.) und feuchten Pfeifengras-Moorstadien (MPF, s.u.) bilden diese Vegetationsbestände im TG 02 den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore im FFH-Gebiet. Im TG 01 wurden sie aufgrund mangelnder Perspektive der Renaturierung zu Moor-LRT zum LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide gestellt.

Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt in Kapitel 3.2.1.4 und Kapitel 3.2.1.2.

Die zentrale Beeinträchtigung stellt die Vergrasung mit Pfeifengras dar, zum Teil hat sich auf nicht überstauten, relativ häufig gemulchten Flächen Heidevegetation entwickelt.



Foto 3-2: Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium(MGF) (LRT 7120)
Erläuterungen: Quelle IBL Umweltplanung GmbH

3.1.2.1.10 Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §) - FFH-LRT 7120, 7140

Verbreitung

Diese Biotoptypen prägen die Wiedervernässungsbereiche mit deutlichem Schwerpunkt im TG 02, daneben sind sie auch in nasseren Bereichen im TG 01 vertreten.

Ausprägung

Zusammen mit den Wollgras-Torfmoosstadien (MW, s.o.) und Moorheidestadien (MG, s.o.) bilden diese Vegetationsbestände den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore im FFH-Gebiet. Im TG 01 wurden sie aufgrund starker Einflüsse aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Bereichen teils dem LRT 7140 zugerechnet. Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt in Kapitel 3.2.1.4 und Kapitel 3.2.1.5.

Pfeifengrasstadien profitieren von Wechsellässen, die durch anhaltende Trockenperioden oder mangelndes Wasserretentionsvermögen der Polder entstehen kann.

3.1.2.1.11 Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)

Verbreitung

Trockene Pfeifengras-Bestände finden sich in trockenen, hochgelegenen Bereichen der Wiedervernässungsflächen (oft auf den Polderdämmen) sowie nahe zur B 401 mit insgesamt schlechterem Vernässungsgrad.

Ausprägung

Das Pfeifengras ist monodominant, Torfmoose und andere Nässezeiger fehlen weitestgehend. Teils sind die Flächen stärker verbuscht und teils bestehen Anklänge an Moorheiden, zumeist Besenheidestadien (MGB).

3.1.2.1.12 Feuchte Sandheide (HCF §) - FFH-LRT 4030

Verbreitung

Das einzige Vorkommen beschränkt sich auf eine ca. 600 m² große Aufschüttung (Gewässeraushub) eines erhöhten Beobachtungspunktes („Feldherrenhügel“) im Südosten.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp repräsentiert mit Teilen der artenarmen Pfeifengras-Magerrasenstadien (RAP, s.u.) den FFH-LRT 4030 Feuchte Sandheide im Gebiet und wird daher in Kapitel 3.2.1.3 beschrieben.

3.1.2.1.13 Magere Nassweide (GNW §)

Verbreitung

Das Vorkommen magerer Nassweiden beschränken sich auf zwei Flächen im Grünlandkomplex bei Bockhorst im TG 02.

Ausprägung

Die Flächen sind kleinseggenreich (Wiesen-Segge (*Carex nigra*), teils auch Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*)) und weisen größere Wollgrasbestände (Schmalblättriges Wollgras) auf, Torfmoose fehlen weitgehend bzw. völlig. Teils sind Bestände der Weißen Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia* (RL 2)) vorhanden. Ansonsten prägen Magerkeits- und Nässezeiger wie Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) das Bild. Arten mesophiler Grünländer kommen nur vereinzelt vor. Die Flächen werden von Rindern extensiv beweidet und sind offenkundig ungedüngt.

Bestände der mageren Nassweiden (GNW) sind durch Nährstoffeinträge und teils durch Vergrasung beeinträchtigt.

3.1.2.2 FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“

3.1.2.2.1 Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA §) - FFH-LRT 91D0*

Vorkommen

Sekundärer, nährstoffarmer Birkenbruch mit Torfmoosen ist nur am Südrand kleinflächig ausgebildet.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp stellt die einzige Ausbildung des LRT 91D0* Moorwälder im FFH-Gebiet dar; eine nähere Beschreibung erfolgt in Kapitel 3.2.2.7.

3.1.2.2.2 Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM, VOW) - FFH-LRT 3160

Vorkommen

Torstichgewässer sind stellenweise in den Wiedervernässungsflächen im Westen ausgebildet.

Ausprägung

Naturnahe nährstoffarme Torfstichgewässer (SOTd) sind im Gebiet dem LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer zuzuordnen; eine nähere Beschreibung auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen erfolgt in Kapitel 3.2.2.1.

Die Ausdehnung der naturnahen nährstoffarmen Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM) gehen durch Verlandung und die Entwicklung zu Moorbiotopen zurück.

3.1.2.2.3 Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd) z.T. FFH-LRT 3160

Vorkommen

Nährstoffarme Stillgewässer außerhalb von Torfstichen sind in teilverfüllten, gekammerten Gräben im Nordwesten sowie in Form von kleinen Blänken im südlichen Grünlandgürtel ausgebildet.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp wurde überwiegend zum FFH-LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer gerechnet (Kapitel 3.2.2.1); lediglich ein Teich im Süden, an dessen Uferbereichen zahlreiche Weiden wachsen (Nebencode BNA), aber ansonsten keine typische Verlandungsvegetation aufweist, gehört nicht zum LRT 3160.

Beeinträchtigungen der sonstigen naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer (SOZd) mit Verlandungsvegetation (VOM) sind die Entwicklung zu Moorbiotopen sowie Nährstoffeinträge.

3.1.2.2.4 Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF)

Vorkommen

Flatterbinsenbestände sind in zahlreichen eingepolderten Wiedervernässungsflächen zu finden und nehmen im Gebiet von Westen nach Osten zu.

Ausprägung

Kennzeichnend ist die Dominanz von Flatter-Binse, oft haben Torfmoose (soweit erkennbar ausschließlich *Sphagnum cuspidatum*) hohe bis co-dominante Anteile. Dazu kommt vielfach Schmalblättriges Wollgras und die mesotraphente Art Wassernabel hinzu. Was im Einzelnen die Ausbreitung der Flatterbinse begünstigt bzw. in anderen Flächen verhindert, ist nicht abschließend zu klären. Sicherlich tragen aber Koteinträge von Rastvögeln, die in großen Beständen das Gebiet als Schlafplatz nutzen und auf umliegenden Ackerflächen (v.a. Gänse) sowie der benachbarten Mülldeponie (Großmähen) fressen, mit zur Nährstoffanreicherung bei. Weitere mögliche Faktoren sind Grünlandvornutzung, Abtorfung bis in Niedermoortorfe (sofern kein wurzelechtes Hochmoor), Überstau mit nährstoffbelastetem Wasser bzw. Kontakt zum Grundwasser. Unter Umständen ist eine Aushagerung hin zu typischer Hoch-/Übergangsmoorvegetation möglich (vgl. Schmatzler & Schmatzler 2010). Da diese Entwicklung nicht zuverlässig prognostiziert werden kann, wurden die Flächen nicht als Entwicklungsflächen zum LRT 7120 Renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore bzw. 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore eingestuft, dürften sich aber in einigen Fällen in diese Richtung entwickeln.

Nährstoffarmes Flatterbinsenriede (NSF) profitieren von der Polderanlage und treten hier häufig als Pionierbiotop auf.

3.1.2.2.5 Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §), sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT §), Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD §) - FFH-LRT 7120

Vorkommen

Diese Biotoptypen sind in den Wiedervernässungsbereichen an vielen Stellen ausgebildet, wobei Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) vor allem im Nordwesten zu finden sind. Zudem kommen drei großflächige Bestände des Biotoptyps MWS im südlich angrenzenden Grünlandkomplex vor, die zum Zwecke der Wiedervernässung aus der Grünlandnutzung genommen und neu eingepoldert wurden.

Ausprägung

Häufig existieren fließende Übergänge zu den feuchten Pfeifengrasstadien (MPF, oft als Nebencode vergeben). Zusammen mit diesen, den Moorheidestadien (MG, s.u.) und einem Teil der Initialstadien (MIW, s.u.) bilden diese Vegetationsbestände den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore im Gebiet. Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt daher in Kapitel 3.2.2.5.

Wollgrasstadien profitieren von Bereichen mit stabilen Wasserständen. Vielfach werden die Wollgräser bei wechselnden Bedingungen durch Pfeifengras als dominierende Art abgelöst.

3.1.2.2.6 Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT §), Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB §), Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor (MZE §) - FFH-LRT 4010, 7120

Vorkommen

Feuchte Heidestadien sind besonders in den nordwestlichen Wiedervernässungsflächen sowie auf den nicht abgetorften Flächen im südlich angrenzenden Grünlandkomplex zu finden. Trockene Heide- und Besenheidestadien sind in den nordwestlichen Bereich auf etwas höher gelegenen Flächen innerhalb der Wiedervernässungsbereiche zu finden.

Ausprägung

Die Heidestadien in den Wiedervernässungsbereichen zählen zum LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (Kapitel 3.2.2.5), ausgenommen wurden schmale Heidesäume auf Torfdämmen. Im Südteil wurden die nicht regenerierbar erscheinenden Moorheiden dem LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide zugerechnet und vorrangig als Moorheide-Anmoor (MZE) mit Nebencode Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF) bzw. Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT) eingestuft (s.u.). Hier herrscht der Glockenheide-Aspekt mit viel Pfeifengras vor, es kommen noch vereinzelt Restbestände typischer Torfmoosarten vor (*Sphagnum compactum* (RL 3), *S. magellanicum* (RL 3), *S. palustre*, *S. papillosum* (RL 3), daneben *S. cuspidatum*), außerdem an typischen Blütenpflanzen der Bultengesellschaften jeweils nur noch wenig Scheiden-Wollgras. Des Weiteren wurde jeweils ein Standort der Rote-Liste-Arten Hirsens-Segge (RL 3) und Weißes Schnabelried (RL 3) erfasst.

Die zentrale Beeinträchtigung stellt die Vergrasung mit Pfeifengras dar. Zum Teil hat sich auf nicht überstaute, relativ häufig gemulchten Flächen Heidevegetation entwickelt.

3.1.2.2.7 Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §) - überwiegend FFH-LRT 7120

Vorkommen

Torfmoosreiche Pfeifengrasbestände prägen zu hohen Anteilen ältere Wiedervernässungsbereiche besonders im Nordwesten, während nach Osten hin noch vegetationsarme Wasserflächen vorherrschen (Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW), s.u.).

Ausprägung

Typisch sind von Pfeifengras dominierte Vegetationsbestände mit mehr oder weniger hohen Anteilen von Schmalblättrigen Wollgras und Torfmoosen (*Sphagnum cuspidatum*) sowie überwiegend nur geringer Verbuschung.

Im Komplex mit Wollgras-Torfmoosbeständen (MW) sowie Moorheidestadien wurden die Flächen dem LRT 7120 Renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore zugeordnet; Bestände im Verlandungsbereich von ansonsten noch vegetationsarmen Wasserflächen und im Komplex mit Binsenrieden (NSF) wurden, sofern keine stärkeren Eutrophierungstendenzen erkennbar waren, insgesamt als Entwicklungsfläche zum LRT 7120 erfasst. Lediglich einzelne Pfeifengrasstadien ohne entsprechende Komplexbildung wurden nicht als LRT bzw. Entwicklungsflächen des LRT erfasst.

Pfeifengrasstadien profitieren von Wechselnässe, die durch anhaltende Trockenperioden oder mangelndes Wasserretentionsvermögen der Polder entstehen kann.

3.1.2.2.8 Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT) - z.T. im Komplex FFH-LRT 7120

Vorkommen

Trockene Pfeifengras-Bestände sind in Randbereichen und auf den zahlreichen Torfdämmen ausgebildet, stellenweise auch in höher gelegenen, unzureichend vernässten Torfabbauf Flächen im östlichen Bereich.

Ausprägung

Das Pfeifengras ist monodominant, Torfmoose und andere Nässezeiger fehlen weitestgehend. Teils sind diese Flächen stärker verbuscht. Teils bestehen Anklänge an Moorheiden, zumeist Besenheide-Stadien (MGB). Bestände in ansonsten nasseren Torfstichbereichen wurden dem LRT 7120 Renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore zugeordnet.

3.1.2.2.9 Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW (§)) - z.T. FFH-LRT 7120 bzw. Entwicklungsfläche des LRT

Vorkommen

Überstaute Wiedervernässungsbereiche nehmen große Teile der ehemaligen Abtorfungsflächen ein, wobei die Vegetationsbedeckung tendenziell von Westen nach Osten abnimmt und der Anteil der Wasserflächen - und damit dieser Biotoptyp - zunimmt.

Ausprägung

Auf den flach überstaute Schwarztorfflächen sind geringe bis dominante Anteile von *Juncus bulbosus* und *Sphagnum cuspidatum* typisch, außerdem Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Rundblättriger Sonnentau (*D. rotundifolia*) (beide RL 3) sowie aufkommendes Schmalblättriges Wollgras, teils auch Pfeifengras sowie in unterschiedlichen Anteilen teils auch Flatter-Binse und Glocken-Heide.

Bei fortgeschrittener Entwicklung von Vegetation aus hochmoortypischen Arten, teils auch als ausgegrenzte Bereiche der Wollgrasstadien von Hoch- und Übergangsmooren (MW) im Randbereich, wurden die überstaute Hochmoor-Renaturierungsflächen (MIW) bereits dem LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zugeordnet. Bei beginnender Sukzession (Kapitel 3.2.2.5) als auch stärkerer Ausbreitung von Flatter-Binse wurden die Flächen aufgrund unklarer Entwicklungsperspektiven durch mögliche Eutrophierung ebenfalls als Entwicklungsflächen dem LRT 7120 zugeordnet (Kapitel 3.2.2.5).

3.1.2.2.10 Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP (§)) - z.T. FFH-LRT 7120 bzw. Entwicklungsfläche des LRT

Vorkommen

Nicht überstaute, vegetationsarme Bereiche sind auf frisch planierten, noch nicht mit Niederschlagswasser aufgefüllten Flächen zu finden.

Ausprägung

Die Bereiche sind zumeist weitgehend vegetationslos, teils wächst schon stärker Pfeifengras oder Heide auf. Flächen dieser Ausprägung, die im Komplex mit naturnäheren Moorbereichen stehen, wurden bei noch ausstehender Flutung dem LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore als Entwicklungsflächen zugeordnet. Die Flächen, die einen noch nicht hochmoortypischen Wasserhaushalt aufweisen, wurden dem LRT 7120 mit mittlerer bis schlechter Ausprägung (C) zugeordnet.

3.1.2.2.11 Feuchte Sandheide (HCF §) - FFH-LRT 4030

Vorkommen

Auf einem Sandweg am südöstlichen Rand des Wiedervernässungskomplexes hat sich auf einer Teilstrecke eine lückige Sandheide ausgebildet.

Ausprägung

Dieser Biotoptyp repräsentiert den FFH-LRT 4030 Trockene Heiden im Gebiet und wird in Kapitel 3.2.2.3 beschrieben.

3.1.2.2.12 Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) - z.T. FFH-LRT 6510

Vorkommen

Der Grünlandkomplex im Süden wird auf einzelnen, jedoch zum Teil großen Flächen von mesophilem Grünland geprägt.

Ausprägung

Für mesophiles Grünland wertgebende Arten sind in diesen Bereichen mit zahlreichen Vorkommen Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Gewöhnlicher Rotschwingel (*Festuca rubra*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kuckucks Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*). Vereinzelt treten Magerkeitszeiger wie Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) hinzu. Alle Flächen sind so stark mit Feuchtezeigern durchsetzt (insbesondere Vorkommen von Kuckucks Lichtnelke, Wiesen-Schaumkraut und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als auch Scharfer Hahnenfuß), dass sie trotz insgesamt relativ geringer Kennartenzahl diesem Biotoptyp (GMF) zuzurechnen sind. Für eine Einordnung zum Biotoptyp Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS, s.u.) war der Anteil von Feuchtwiesenarten zu gering.

Einzelne Parzellen weisen typische Arten der Weidegesellschaften auf, in der Mehrzahl treten aber Arten der Mähwiesen wie Wiesen Labkraut (*Galium album*) und Kuckucks Lichtnelke zahlreich hinzu, so dass ein Großteil des mesophilen Grünlands dem LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen zugeordnet wurde (Kapitel 3.2.2.4).

Bestände des mesophilen Grünlands mäßig feuchter Standorte (GMF) profitieren von der regelmäßigen Beweidung und jährlichen Pflegemahd. Beeinträchtigt werden diese durch die Ausbreitung der Flatter-Binse.

3.1.2.2.13 Magere Nassweide (GNW §)

Vorkommen

Magere Nassweiden prägen den zentralen Teil des südlichen Grünlandkomplexes.

Ausprägung

Mehrere Flächen sind kleinseggenreich, vielfach mit Dominanzbeständen von Wiesen-Segge, vereinzelt auch Hirse-Segge (RL 3), sehr nährstoffarm und ungedüngt. In Teilbereichen tritt Schmalblättriges Wollgras hinzu. Auf anderen Parzellen treten die Seggen etwas zurück, sind aber dennoch zahlreich über die Flächen verteilt. Hier erlangt die *Flatter-Binse* teils hohe Anteile (Zusatzmerkmal „j“). Die Bewirtschaftung erfolgt durch Beweidung mit Schafen und wird durch eine jährliche Pflegemahd ergänzt.

Bestände der Mageren Nassweiden (GNW) profitieren durch die regelmäßige Beweidung (selektiver Verbiss). Eingeschränkt wird die Ausweitung dieses Biotoptyps durch eine jährliche Pflegemahd.

3.1.2.3 Vogelschutzgebiet (V14) - Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes

3.1.2.3.1 Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM §) - FFH-LRT 91D0*

Vorkommen und Ausprägung

Sekundärer, etwas nährstoffreicherer bzw. eutrophierter Birkenbruch mit Torfmoosen ist in zwei Bereichen nördlich des Küstenkanals ausgebildet.

Dieser Biotoptyp stellt mit den Biotoptypen Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) sowie einzelnen Flächen des Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) den LRT 91D0* Moorwälder im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes dar. Der gute Erhaltungsgrad (B) ist auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen vergleichbar mit den Ausprägungen in den FFH- Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“. Eine Beschreibung ist den Kapitel 3.2.1.7 und 3.2.2.7 zu entnehmen.

Die Bestände des Birken-Bruchwalds mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM) sind durch Nährstoffeinträge und Artenverarmung der Krautschicht beeinträchtigt.

3.1.2.3.2 Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ)

Vorkommen und Ausprägung

Eine größere Fläche des Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) kommt im Teilbereich nördlich der K 401 vor.

Die Bestände des Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) sind durch Entwässerung, Nährstoffeinträge und Artenverarmung der Krautschicht beeinträchtigt.

3.1.2.3.3 Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) - FFH-LRT 91D0*

Vorkommen und Ausprägung

Dieser Biotoptyp wächst in den Teilbereichen nördlich und südlich des Küstenkanals. Es handelt sich vielfach um kleine Flächen, größere Bestände kommen nur nördlich des Küstenkanals vor.

Dieser Biotoptyp stellt mit den Biotoptypen Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) sowie einzelnen Flächen Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA) den LRT 91D0* Moorwälder im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes dar; die mittlere bis schlechte Erhaltungsgrad (C) Ausprägung ist auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen vergleichbar mit den Ausprägungen in den FFH- Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“. Eine Beschreibung ist den Kapitel 3.2.1.7 und 3.2.2.7 zu entnehmen.

Die Bestände der Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes (WBM) sind durch Entwässerung, Nährstoffeinträge und Artenverarmung der Krautschicht beeinträchtigt.

3.1.2.3.4 Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) und Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd) mit Verlandungsvegetation (VOB, VOR, VOM) - FFH-LRT 3160

Vorkommen und Ausprägung

Kleinflächige naturnahe nährstoffarme Torfstichgewässer (SOTd) befinden sich im Teilgebiet nördlich der B 401, nur vereinzelte Vorkommen kommen südlich der Straße vor. Hier befindet sich auch das einzige Vorkommen des Biotoptyps sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd). An einzelnen Gewässern ist eine Verlandungsvegetation (VOB, VOR, VOM) ausgebildet.

Einzelne Gewässer des Biotoptyps SOTd mit zusätzlichem Nebencode VOB stellt den LRT 3160 im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes dar; der mittlere bis schlechte Erhaltungsgrad (C) ist auch in Bezug auf die einzelnen Biotoptypen vergleichbar mit den Ausprägungen des LRT in den FFH-Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“. Eine Beschreibung ist den Kapitel 3.2.1.1 und 3.2.2.1 zu entnehmen.

Die Ausdehnung der naturnahen nährstoffarmen Torfstichgewässer (SOTd) mit Verlandungsvegetation (VOM, VOB, VOR) geht durch natürliche langsame Verlandung und Entwicklung zu Moorbiotopen zurück.

3.1.2.3.5 Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ §) mit Verlandungsvegetation (VEF §)

Vorkommen und Ausprägung

Sonstige naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SEZ), vereinzelt mit Verlandungsvegetation (VEF), kommen im Randbereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes vor.

Die Gewässer sind kleinflächig ausgeprägt und liegen vorwiegend innerhalb von intensiv genutzten Grünlandflächen, so dass durch Nährstoffeinträge eine Verlandung begünstigt wird.

3.1.2.3.6 Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA §) - FFH-LRT 7140

Vorkommen und Ausprägung

Diese Übergangsmoorvegetation kommt ausschließlich in dem Teilbereich nördlich der B 401 vor.

Der Biotoptyp stellt im Wesentlichen den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore mit gutem Erhaltungsgrad (B) im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes dar; eine nähere Beschreibung erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.5 und 3.2.2.6, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT in den FFH-Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ gegeben ist. Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenriede (NSA) sind durch Vergrasung mit Pfeifengras oder Dominanz von Flatter-Binse beeinträchtigt.

3.1.2.3.7 Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF §)

Vorkommen und Ausprägung

Dieser Biotoptyp wurde im gesamten Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes erfasst, hat jedoch einen Schwerpunkt auf den Flächen der Wiedervernässungsbereiche nördlich des Küstenkanals.

In erster Linie handelt es sich um (vorübergehend) von Flatterbinsen geprägte Wiedervernässungsflächen mit geringer Schwarztorfauflage und/oder durch Überstauung mit eutrophiertem Wasser/Nährstoffeintrag z.B. durch Wasservögel eutrophierte Standorte. Nährstoffarme Flatterbinsenriede (NSF) profitieren von der Polderanlage und treten hier häufig als Pionierbiotop auf.

3.1.2.3.8 Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM §)

Vorkommen und Ausprägung

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) kommt im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes nur sehr vereinzelt und kleinflächig vor – eine Fläche südlich, zwei Flächen nördlich der B 401.

Als mesotrophe Nieder- und Übergangsmoorstadien ohne Torfmoosanteil kommen die Bestände innerhalb von Gräben und am Rand einer Extensivgrünlandfläche vor.

3.1.2.3.9 Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB §)

Vorkommen und Ausprägung

Mehrere Flächen in den Randbereichen extensiv genutzten Grünlands südlich des Küstenkanals sind die Vorkommen des Biotoptyps Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB).

Die Standorte der von Binsen dominierten Flächen sind auf nassen, oft verbrachten Extensivgrünlandflächen und stehen vereinzelt im Kontakt zu Brombeergebüschen.

3.1.2.3.10 Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR §)

Vorkommen und Ausprägung

Ein größerer Bestand des sonstigen nährstoffreichen Sumpfs (NSR) kommt südlich der B 401 im Kontakt zu feuchtem mesophilen Grünland vor.

Der Bestand setzt sich vorwiegend aus Seggen und Röhrichtarten zusammen und weist wenige niedrigwüchsige Stauden auf.

3.1.2.3.11 Rohrkolben-Landröhricht (NRR §)

Vorkommen und Ausprägung

Ein Rohrkolben-Landröhricht (NRR) kommt im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes in einer Fläche nördlich der B 401 vor.

Der vom Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) dominierte Bestand wächst in einer wassergefüllten Senke, die stark verlandet ist.

3.1.2.3.12 Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG §)

Vorkommen und Ausprägung

Südlich der B 401 wurde auf zwei Flächen Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) erfasst.

Die Standorte befinden sich am Rande von Extensivgrünlandflächen, auf denen es auf staunassen Standorten bei geringer Pflegeintensität zur Verbrachung mit Röhrichtaufwuchs gekommen ist.

3.1.2.3.13 Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §), sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT §), Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD §) - FFH-LRT 7120, 7140

Vorkommen und Ausprägung

Diese Biotoptypen dominieren in den Wiedervernässungsbereichen nördlich der B 401.

Zusammen mit den Moorheidestadien (MG, s.u.) und feuchten Pfeifengras-Moorstadien (MPF, s.u.) bilden diese Vegetationsbestände den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore vorwiegend in gutem Erhaltungsgrad (B) im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes. Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt in Kapitel 3.2.1.4 und 3.2.2.5, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT in den FFH-Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ gegeben ist.

Die Wollgrasstadien profitieren in Bereichen mit stabilen Wasserständen. Vielfach werden die Wollgräser bei wechsellässen Bedingungen durch Pfeifengras als dominierende Art abgelöst.

3.1.2.3.14 Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT §), Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB §), Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (MGZ §) - FFH-LRT 4010, 7120

Vorkommen und Ausprägung

Diese Biotoptypen sind sowohl in den Wiedervernässungsflächen nördlich der B 401 als auch im Umfeld der Gedenkstätte Esterwegen verbreitet. Häufig haben sich diese Biotoptypen auf vernässen Flächen entwickelt.

Zusammen mit den Wollgras-Torfmoosstadien (MW, s.o.) und feuchten Pfeifengras-Moorstadien (MPF, s.u.) bilden diese Vegetationsbestände in den ausschließlichen Flächen des VSG den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore vorwiegend mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad (C).

Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt in Kapitel 3.2.1.4 und 3.2.2.5, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT in den FFH- Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ gegeben ist.

Die zentrale Beeinträchtigung stellt die Vergrasung mit Pfeifengras dar. Zum Teil hat sich auf nicht überstaute, relativ häufig gemulchten Flächen Heidevegetation entwickelt.

3.1.2.3.15 Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §) - FFH-LRT 7120, 7140

Vorkommen und Ausprägung

Dieser Biotoptyp kommt schwerpunktmäßig nördlich aber auch südlich der B 401 auf den Polderdämmen und in den Wiedervernässungsbereichen vor.

Zusammen mit den Wollgras-Torfmoosstadien (MW, s.o.) und Moorheidestadien (MG, s.o.) bilden diese Vegetationsbestände den FFH-LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore vorwiegend mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad (C) im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes. Eine genauere Beschreibung auch hinsichtlich der einzelnen beteiligten Biotoptypen erfolgt in Kapitel 3.2.1.4 und 3.2.2.5, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT in den FFH- Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ gegeben ist.

Pfeifengrasstadien profitieren von Wechselnässe, die durch anhaltende Trockenperioden oder mangelnden Wasserretentionsvermögen der Polder entstehen kann.

3.1.2.3.16 Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)

Vorkommen und Ausprägung

Trockene Pfeifengras-Bestände finden sich in hochgelegenen Bereichen der Wiedervernässungsflächen (oft auf den Polderdämmen) mit einem Schwerpunkt nördlich der B 401.

Pfeifengras ist vorherrschend, Torfmoose und andere Nässezeiger fehlen weitestgehend. Teils bestehen Anklänge von Moorheiden, zumeist Besenheide-Stadien (MGB).

3.1.2.3.17 Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW §) - z.T. FFH-LRT 7120

Vorkommen und Ausprägung

Einen großen Flächenanteil im Bereich des ausschließlichen Vogelschutzgebietes, die ausschließlich nördlich der B 401 vorkommen, nehmen überstaute Hochmoor-Renaturierungsflächen auf den ehemaligen Abtorfungsflächen ein.

Bei fortgeschrittener Entwicklung von Vegetation aus hochmoortypischen Arten, teils auch als ausgegrenzte Bereiche der Wollgrasstadien von Hoch- und Übergangsmooren (MW) im Randbereich, wurden die überstaute Hochmoor-Renaturierungsflächen (MIW) bereits dem LRT 7120 Renaturierungsfähige

degradierte Hochmoore vorwiegend mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad (C) zugeordnet. Bei beginnender Sukzession als auch stärkerer Ausbreitung von Flatter-Binse wurden die Flächen aufgrund unklarer Entwicklungsperspektiven durch mögliche Eutrophierung ebenfalls dem LRT 7120 als Entwicklungsflächen zugeordnet (Kapitel 3.2.2.5 und 3.2.1.4).

3.1.2.3.18 Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP (§)) - z.T. FFH-LRT 7120 bzw. Entwicklungsfläche des LRT

Vorkommen und Ausprägung

Hochmoor-Renaturierungsflächen mit lückiger Pioniervegetation (MIP) haben wie die überstauten Hochmoor-Renaturierungsflächen (MIW) einen nur nördlich der B 401 vorkommenden Verbreitungsschwerpunkt. Sie sind vor allem auf frisch planierten, noch nicht mit Niederschlagswasser aufgefüllten Flächen zu finden.

Die Bereiche sind zumeist weitgehend vegetationslos, teils wächst schon stärker Pfeifengras oder Heide auf. Im Komplex mit naturnäheren Moorbereichen wurden zahlreiche Flächen bei noch ausstehender Flutung dem LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore als Entwicklungsflächen zugeordnet. Die Flächen, die einen noch nicht hochmoortypischen Wasserhaushalt aufweisen, wurden dem LRT 7120 mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad (C) angeschlossen.

3.1.2.3.19 Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor und Sonstige Moor- und Sumpfheide (MZE, MZS §) - FFH-LRT 4010

Vorkommen und Ausprägung

Südlich des Küstenkanals kommt kleinflächig der Biotoptyp Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor (MZE) vor, der dem LRT 4010 zugeordnet wurde und im Kontakt zu Pfeifengras-Moorstadien (MPT) steht. Am Nordrand des Teilgebiets nördlich der B 401 kommt kleinflächig sonstige Moor- und Sumpfheide (MZS) auf einer Fläche vor, die durch Gehölzaufwuchs (MDB) gekennzeichnet ist.

Die Erfassungseinheiten werden dem LRT 4010 „Feuchte Heiden mit Glockenheiden“ zugeordnet. Eine genauere Beschreibung erfolgt daher in Kapitel 3.2.1.2 und 3.2.2.2, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT in den FFH-Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ gegeben ist.

3.1.2.3.20 Torfmoosrasen und Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (MST, MSS §) - FFH-LRT 7150

Vorkommen und Ausprägung

Torfmoosrasen und Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (MST, MSS) kommen mit geringen Anteilen innerhalb der Moorheide- und Wollgrasstadien (MG, MW) angrenzend an die Gedenkstätte Esterwegen südlich der B 401 vor.

Die Biotoptypen werden dem LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften mit einem guten Erhaltungsgrad (B) zugeordnet. Eine genauere Beschreibung der Ausprägung erfolgt in

Kapitel 3.2.1.6, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ gegeben ist.

3.1.2.3.21 Feuchter Borstgras-Magerrasen (RNF §) - FFH-LRT 6230

Vorkommen und Ausprägung

Südlich der B 401 wächst kleinflächig ein Bestand des Biotoptyps feuchter Borstgras-Magerrasen (RNF), der im Komplex mit Pfeifengras-Moorstadien (MPT) steht. Eine Zuordnung zum LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen ist nicht gegeben, da aufgrund der geringen Flächengröße das Vorkommen als nicht signifikant eingestuft wird.

3.1.2.3.22 Magere Nassweide (GNW §)

Vorkommen und Ausprägung

Mehrere Grünlandflächen südlich des Küstenkanals wurden dem Biotoptyp magere Nassweide (GNW) zugeordnet.

Die Flächen sind kleinseggenreich, dagegen fehlen Torfmoose weitgehend bzw. völlig. Ansonsten prägen Magerkeits- und Nässezeiger das Bild. Arten mesophiler Grünländer kommen nur vereinzelt vor. Die Flächen werden von Rindern extensiv beweidet und sind offenkundig ungedüngt.

Bestände der mageren Nassweiden (GNW) sind durch Nährstoffeinträge und teils durch Vergrasung beeinträchtigt.

3.1.2.3.23 Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA §)

Vorkommen und Ausprägung

Eine kleine Fläche südlich der B 401 ist als basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA) eingestuft. Im Kontakt zu trockenen Pfeifengras-Moorstadium (MPT) kommt diese namensgebende Art in der Fläche sehr zahlreich vor. Die basen- und nährstoffarme Nasswiese ist - abgesehen von einem höheren Anteil an Grünlandarten - mit dem Biotoptyp magere Nassweide (GNW) vergleichbar.

3.1.2.3.24 Sonstiger Flutrasen (GFF §)

Vorkommen und Ausprägung

Die Vorkommen dieses Biotoptyps ist auf wenige kleinere Bereiche innerhalb von Extensiv- wie auch Intensivgrünland südlich der B 401 beschränkt.

3.1.2.3.25 Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF §), Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA §), Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Vorkommen und Ausprägung

Mesophiles Grünland unterschiedlicher Ausprägung kommt südlich der B 401 in mehreren Bereichen vor. Unter den Beständen dominieren mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), Grünland kalkarmer Standorte (GMA §) und sonstiges mesophiles Grünland (GMS).

Die Erfassungseinheiten sind vereinzelt aufgrund der Artenzusammensetzung in Verbindung mit der Nutzung als Mähwiese dem LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit einem guten Erhaltungsgrad (B) zugeordnet. Eine genauere Beschreibung erfolgt in Kapitel 3.2.2.4, da hinsichtlich der Ausprägung eine Vergleichbarkeit zu Vorkommen des LRT im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ gegeben ist.

3.1.2.4 Zusammenfassung

In der folgenden Tabelle 3-5 sind die positiven und negativen Einflussfaktoren auf die Biotoptypen, die eine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufweisen (NLWKN 2011a) und keine FFH-Lebensraumtypen der Natura2000-Gebiete sind, aufgeführt.

Tabelle 3-4: Zusammenfassung positiver und negativer Einflussfaktoren auf die geschützten Biotop mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Biotope	Vorkommen 158/159/VSG	Positive Einflussfaktoren	Negative Einflussfaktoren/Defizite
Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)	158/VSG	- Pflegemaßnahmen - Neuanlage von Flächen - Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Nährstoffeinträge - Verbuschung - Mangelnde Pflege (Überalterung) - Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes
Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF)	158/159	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Rohrkolben-Landröhricht (NRR)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)	VSG	Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Nährstoffeinträge - Pflegedefizite (z.B. Verbrachung)
Magere Nassweide (GNW)	158/159/VSG	- Pflegemaßnahmen - Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Pflegedefizite (z.B. Verbrachung)
Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA)	VSG	- Pflegemaßnahmen - Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- intensive Nutzung - Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Pflegedefizite (z.B. Verbrachung)
Sonstiger Flutrasen (GFF)	VSG	- Pflegemaßnahmen - Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- intensive Nutzung - Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Pflegedefizite (z.B. Verbrachung)
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	VSG	- Pflegemaßnahmen - Anlage von Pufferstreifen	- Veränderung des Wasserhaushaltes - Nährstoffeinträge - Pflegedefizite
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ §) mit Verlandungsvegetation (VEF)	VSG	- Neuanlage von Flächen - Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	- Nährstoffeinträge - Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes - Verlandung/ Sukzession - Entwässerung

Erläuterung:

In Spalte 2 wird das Vorkommen in den FFH-Gebieten und im Vogelschutzgebiet angegeben.
158 = FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“
159 = FFH-Gebiete 159 „Leegmoor“
VSG = Vogelschutzgebiet V14

3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)

In den FFH-Gebieten Leegmoor (ca. 449 ha) und Esterweger Dose (703 ha, ohne Marinefunksendergelände) fand auf ca. 1.152 ha eine flächendeckende FFH-LRT-Kartierung mit Einstufung des Erhaltungsgrades (EHG) statt. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt im Folgenden je FFH-Gebiet. Daten für den auf dem Marinefunksendergelände gelegenen Bereich werden nachfolgend nicht beschrieben, da sie außerhalb des Planungsraums liegen. Karte 3 zeigt die Lebensraumtypenverteilung zum Zeitpunkt der Lebensraumtypenerfassung 2020 im gesamten Planungsraum, zur Information ergänzt um die Daten für das Marinefunksendergelände aus der Basiserfassung.

3.2.1 FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“

Das nördliche TG 01 wird großflächig vom Marinefunksendergelände geprägt, auf dem die Wasserstände über ein Drainagesystem geregelt werden. Die Hochmoor- und Regenerationsstadien außerhalb des Marinefunksendergeländes werden den LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide, 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore zugerechnet. Weiterhin kommt randlich etwas Moorwald des LRT 91D0* Moorwälder vor. Im Bereich ehemaliger industrieller Abtorfungsflächen wechseln sich Heidestadien auf minimalen Resttorfauflagen mit Wollgras-Torfmoosrasen auf zumeist stärkeren Resttorfauflagen ab. Diese Komplexbildungen wurden im östlich an das Marinefunksendergelände angrenzenden Bereich wegen fehlender Entwicklungsperspektiven zu Hochmooren den LRT 4010 und 7140 zugeordnet.

Torfstichgewässer im östlich an das Marinefunksendergelände angrenzenden Bereich, die in den dortigen Wiedervernässungsbereichen teils großflächig ausgebildet sind, repräsentieren den LRT 3160.

Im südlich an das Marinefunksendergelände angrenzenden Bereich kommt neben den LRT 4010 und 7140 auch der LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore großflächig vor. Hier wurden erfolgreich Überstauungsflächen angelegt und ein Torfmoos- und Wollgraswachstum initiiert.

Der Erhaltungsgrad ist im TG 01 für ca. ein Drittel des Flächenanteils aller FFH-LRT gut (B) und für die übrigen ca. zwei Drittel mittel bis schlecht (C). Auf ca. 25 ha kommen Entwicklungsflächen (E) vor.

Im Südteil der Esterweger Dose (TG 02) ist in Folge von Wiedervernässungsmaßnahmen großflächig der LRT 7120 ausgebildet, überwiegend auf Weißtorf. Eingestreut finden sich Gewässer des LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer und sehr kleinflächig auch die LRT 7140 und 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften. Randlich kommen kleinflächig Moorwälder des LRT 91D0* sowie auf einer Aufschüttung und im Nordosten trockene Heiden des LRT 4030 Trockene Heiden vor.

Der Erhaltungsgrad ist für ca. die Hälfte des Flächenanteils aller FFH-LRT im TG 02 gut (B), ansonsten großteils mittel bis schlecht (C). Eine LRT 7120-Fläche im südöstlichen Bereich ist hervorragend erhalten (A), eingestreut - mit Schwerpunkt im westlichen Bereich - kommen Entwicklungsflächen (E) vor.

In der nachfolgenden Tabelle 3-5 sind die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen mit ihren Erhaltungszuständen sowie Angaben von Flächengrößen und -anteilen im FFH-Gebiet dargestellt. In den folgenden Unterkapiteln werden diese sowie ihr Vorkommen und Zustand in FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ beschrieben.

Tabelle 3-5: FFH-LRT mit Angaben zu Flächengrößen und -anteilen im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ (2020) ohne Marinefunksendergelände

LRT	EHG	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]
3160 Dystrophe Seen und Teiche	A	-	-
	B	16,1	1,4
	C	0,5	0,04
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	16,6	1,4
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erika tetralix	A	-	-
	B	-	0,6
	C	21,8	6,5
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	21,8	7,4
4030 Trockene europäische Heiden	A	-	-
	B	-	0,6
	C	2	0,26
	E	-	0,01
	Gesamt (A - C)	2,0	0,87
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	A	0,1	0,01
	B	172,8	14,1
	C	193,7	15,2
	E	35,3	2,9
	Gesamt (A - C)	366,6	28,7
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	A	-	-
	B	9,59	2,2
	C	17,64	3,8
	E	9,0	0,7
	Gesamt (A - C)	27,23	5,9
7150 Torfmoos-Schlenken	A	-	0,3
	B	0,4	0,0
	C	-	-
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	0,4	0,3
91D0* Moorwälder	A	-	-
	B	-	-
	C	1,9	0,3
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	1,9	0,3



LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche



LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*



LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore



LRT 91D0* Moorwälder

Abbildung 3-1: Ansicht einzelner FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 158 „Esterweyer Dose“

3.2.1.1 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

In beiden TG sind jeweils einige naturnah entwickelte Torfstichgewässer vorhanden; die mit Abstand größten Vorkommen befinden sich auf der Wiedervernässungsflächen im Südosten des TG 01.

Größtenteils sind die Gewässer Teil von wiedervernässten Abtorfungsflächen und in tiefliegenden und damit mehr oder weniger dauerhaft überstauten Bereichen sowie in Abschnitten ehemaliger, breiterer Gräben entstanden (alle Gewässer mit Biotoptyp Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) mit Nebencodes). Am Aussichtspunkt „Feldherrenhügel“ nördlich der B 401 (TG 02) ist zudem ein Gewässer durch das Aufspülen von Sand beim Bau des Küstenkanals in den 1950er Jahren entstanden (Biotoptypen Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd)/ Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse (VOB)/ Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz (VOM)).

Die größeren Gewässer sind überwiegend flach (Wassertiefen vermutlich überwiegend unter 1 m, vielfach unter 0,5 m), waren aber im Sommer 2020 durchgängig wasserführend, in aufgestauten Gräben sind wahrscheinlich auch tiefere Gewässer vorhanden. Bei überwiegend geringen Uferneigungen schließt zumeist ein Gürtel aus Wollgräsern an, an vielen Gewässern bildet zudem Flatter-Binse große Bestände aus. Typische Arten der Gewässerränder sind außerdem Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Rundblättriger Sonnentau (*D. rotundifolia*) (alle RL 3). Durchweg weisen die zum LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer gestellten Gewässer flutende Torfmoosbestände auf, die zumeist von *Sphagnum cuspidatum* gebildet werden. Eine typische Tauch- oder Schwimmblattvegetation fehlt mit Ausnahme des Gewässers am Feldherrenhügel vollständig. Dort ist ein größerer Bestand von Gewöhnlichem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris* agg. (RL 3)) ausgebildet, auch kommen dort Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata* (RL 3)), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca* (RL 2)) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) (RL 3) im Uferbereich vor.

Der Erhaltungsgrad konnte überwiegend mit gut (B) bewertet werden, kleinflächig mit mittel bis schlecht (C). Zur Abwertung führten vor allem eine unzureichend ausgebildeten Wasservegetation, daneben auch zum Teil hohe Anteile des Eutrophierungszeigers Flatter Binse. Deren Vorkommen dürfte wesentlich durch Abtorfung bis in die Niedermoortorfschichten oder einen Grundwassereinfluss verursacht sein. Koteintrag durch übernachtende Wasservögel als Nährstoffquelle dürfte in einigen Fällen hinzukommen, aber nicht vorrangiger Faktor sein.

3.2.1.2 LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide

(An-)Moorheiden wurden sehr großflächig im TG 01 erfasst. In TG 02 konnte dieser LRT auf einer Fläche nachgewiesen werden.

In den Wiedervernässungsflächen außerhalb des Marinefunksendergeländes herrschen Besenheide-Stadien (MGB) vor, die sich häufig im Zuge von Mulchmahd in einem Optimalstadium befinden, zum Teil jedoch überaltert sind. Sie weisen teils Anklänge an trockene Glockenheide-Stadien auf. Neben der Dominanzbestände bildenden Besenheide treten Glockenheide, Scheiden-Wollgras und Pfeifengras zahlreich als Begleitvegetation auf. Des Weiteren liegt auf allen Flächen eine Verbuschung mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) vor - auf einigen Flächen zahlreicher, auf einigen vereinzelt.

Der Erhaltungsgrad ist überwiegend mittel bis schlecht (C), da die Flächen zu trocken sind und Torfmoose fehlen bzw. nur in geringen Anteilen auftreten. Hinzu kommen weitere Defizite im Arteninventar, eine Überalterung sowie Verbuschung der Heide, teils durch den Neophyten Späte Trauben-Kirsche

(*Prunus serotina*), teils durch Moor-Birke. Als Entwicklungsfläche des LRT wurde im Komplex mit Heiden ein Pfeifengrasstadium mit höheren Heideanteilen (MPT/MGT) abgegrenzt.

3.2.1.3 LRT 4030 – Trockene Heiden

Die einzigen Vorkommen des LRT 4030 Trockene Heide beschränken sich in TG 02 auf eine ca. 600 m² große Aufschüttung eines erhöhten Beobachtungspunktes („Feldherrenhügel“) im Südosten sowie eine neu entwickelte Fläche im Nordosten mit einem Umfang von 1,97 ha.

Die Heiden werden von Besenheide geprägt, der Wechsel-Feuchtezeiger Pfeifengras tritt überall und Glockenheide als weiterer Feuchtezeiger häufig hinzu.

Der Erhaltungsgrad ist mittel bis schlecht (C). Dafür verantwortlich ist in erster Linie eine sehr starke Vergrasung mit Pfeifengras, außerdem u.a. strukturelle Defizite, ein unvollständig ausgebildetes Arteninventar sowie die Ausbreitung des Neophyten Späte Trauben-Kirsche.

3.2.1.4 LRT 7120 – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Der LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore wurde mit einem Schwerpunkt im TG 02 und im TG 01 - südlich an das Marinefunksendergelände angrenzend – erfasst. Die Bedingungen ließen im restlichen TG 01 diesen LRT aufgrund von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu (vgl. LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide und 7140 Übergangs- und Schwinggrasenmoore).

Auf den südlich an das Marinefunksendergelände angrenzenden Flächen des TG 01 ist der LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore flächig vertreten. Dabei wurden ca. 4,5 ha der Flächen mit dem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) eingestuft, kleinflächig in Bereichen von Torfmoos-Wollgras-Stadien wurde ein guter Erhaltungsgrad vergeben. Der weit überwiegende Anteil der LRT-Fläche ist als Entwicklungsfläche einzustufen. Zumeist handelt es sich bei den Flächen des LRT 7120 um überstaute Polder mit den Biotoptypen Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW) und Hochmoor- Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP). Innerhalb dieser Polder ist ein Aufkommen von Torfmoosen und Wollgräsern zu beobachten. Bei noch sehr geringen Vorkommen von Torfmoosen oder Wollgräsern erfolgte die Einstufung als Entwicklungsfläche des LRT. Bei deutlichen Tendenzen Richtung Wallgrasstadien (MW-Biotoptypen) wurde ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (C) vergeben. In den Wollgrasstadien sind das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) dominant. Daneben tritt auch Rundblättriger Sonnentau als geschützte Art zahlreich auf. Beeinträchtigt werden diese Flächen durch ein zahlreiches Aufkommen von Pfeifengras und Flatter-Binse.

Im TG 02 ist der LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore großflächig gebietsprägend. Im Süden, parallel zur B 401, überwiegen im Westteil jüngere Regenerationsflächen auf Schwarztorf, nach Osten hin auch ältere, weniger tief abgetorfte Wiedervernässungen auf Weißturf. Unter den Torfmoosen herrscht auch hier *Sphagnum cuspidatum* vor, daneben kommen *S. fimbriatum* sowie selten u.a. *S. papillosum* (RL 3) vor. Vereinzelt treten Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie Flatter-Binse mit wenigen Individuen auf (bei stärkerem Auftreten Zuordnung zum LRT 7140 Übergangs- und Schwinggrasenmoore, s.u.). Diese teilabgetorften, seit über 15 Jahren wiedervernässten und von Weißturf geprägten Standorte sind zum Großteil von Pfeifengrasstadien geprägt. Diese wechseln sich mit Wollgras-Torfmoos(schwing)rasen und Glockenheidestadien ab, teils gehen diese auch fließend ineinander über bzw. wechseln kleinräumig ohne klare Grenzen zueinander ab (dann als Komplexe erfasst).

Generell steigt der Vernässungsgrad von Süden nach Norden, somit schließen nördlich an den Waldstreifen entlang der B 401 zunächst etwas torfmoosärmere, vor allem im Osten und westlich der Aussichtsplattform Feldherrenhügel sehr stark verbuschte Stadien an. Anteilig erfasste trockene Pfeifengrasstadien (MPT) gehören dabei nicht zum LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore. Nach Norden hin nimmt die Vernässung zu, damit steigen die Torfmoosanteile und die Verbuschung geht zurück, ohne allerdings komplett auszufallen.

Im Westteil des TG 02 überwiegen überstaute Regenerationsflächen, welche zum Teil erste Aufkommen von *Sphagnum cuspidatum* und Schmalblättriges Wollgras zeigen. Die überstaute Bereiche wechseln sich häufig mit torfmoosreichen Wollgrasstadien (MWT) ab. Pfeifengrasstadien, die entlang der B 401 gebietsprägend sind, treten hier nur selten auf. Im östlichen Bereich liegt ein größerer Komplex von Wollgras-Torfmoosschwingrasen, der zahlreiche Vorkommen der geschützten Arten Mittlerer Sonnentau und Rundblättriger Sonnentau sowie Weißes Schnabelried aufweist. Dieser stark schwingende Bereich ist schon länger (ca. 25 Jahre) als die westlich und nördlich angrenzenden Flächen aus der Nutzung genommen und durch Wiedervernässung renaturiert. Aufgrund bedingt stabiler Wasserstände (Wasserverlust in nördliche Richtung durch geringe Wallhöhen) ist eine zum Teil starke Verbuschung bemerkbar. Eine Erhöhung der Verwallung würde die Standfestigkeit gefährden.

In den insgesamt besser ausgebildeten Regenerationsstadien fehlen wesentliche Charakterarten der Bultengesellschaften: Während Glockenheide im Südteil häufiger ist, fehlt auch hier Scheiden-Wollgras vielfach bzw. hat nur geringe Anteile oder kommt nur vereinzelt zahlreich vor. Bei den Torfmoosen fehlen Arten wie *Sphagnum magellanicum* gänzlich.

Der Erhaltungsgrad ist knapp zur Hälfte als gut (B), in den restlichen Bereichen als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Zur Abwertung führten insbesondere hydrologische Schädigungen und ein unvollständig ausgebildetes Arteninventar, stärkere Verbuschung und hohe Anteile hochwüchsiger Bestände aus Besenheide, Pfeifengras sowie des Eutrophierungszeigers Flatter-Binse.

Eine Einbeziehung von vegetationsarmen Anstauplätzen des Biotoptyps überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche als Entwicklungsflächen erfolgte aufgrund des Entwicklungspotenzial zum LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.

3.2.1.5 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Dem LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore wurden neben einer randlichen Wiedervernässungsfläche im TG 02 Teile der Wiedervernässungsflächen am Süd- und Ostrand des TG 01 zugeordnet.

In den südlich und südöstlich an das Marinefunksendergelände anschließenden Wiedervernässungsflächen wurden torfmoosreiche Pfeifengrasstadien (Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF)) einbezogen. Diese liegen teilweise noch im Komplex mit vegetationsarmen Anstauplätzen (Überstaute Hochmoor-Renaturierungsflächen (MIW)) sowie mit Heidestadien, welche überwiegend nur geringe bis stellenweise nahezu fehlende Resttorfaufgaben aufweisen und daher dem LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheiden zugerechnet wurden (s.o.). Großflächig prägend sind hier Bestände mit zahlreichen bis dominante Anteile vom Pfeifengras. Vereinzelt kommt Besenheide vor. In den überwiegend nassen Bereichen ist der Verbuschungsgrad zumeist gering bis mäßig (unter 1 % bis maximal 10 %).

Der Erhaltungsgrad ist für etwa ein Drittel der Fläche gut (B), in den restlichen Bereichen mittel bis schlecht (C). Zur Abwertung führen vor allem ein unvollständig ausgebildetes Arteninventar und eine stärkere Durchsetzung mit hochwüchsigen Beständen des Eutrophierungszeigers Flatter-Binse.

3.2.1.6 LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften

Die Vorkommen des LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften beschränken sich auf das TG 02 und sind insgesamt nur sehr kleinflächig ausgebildet.

Der LRT 7150 wurde innerhalb von Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen erfasst, die vor allem von den lebensraumtypischen Kennarten Mittlerer Sonnentau, Rundblättriger Sonnentau sowie Weißes Schnabelried (alle RL 3) besiedelt werden (Biotoptyp Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation (MST)). Eine weitere typische Gefäßpflanzenart ist Scheiden-Wollgras, zudem treten Besenheide sowie Pfeifengras auf. Als Torfmoose wurden *Sphagnum cuspidatum* und *S. fimbriatum* erfasst.

Der Erhaltungsgrad ist gut (B), da die genannten lebensraumtypischen Kennarten in großen Beständen eine torfmoosreiche Vegetation prägen. Die Anteile hochwüchsiger Arten sind gering, Gehölze fehlen weitgehend.

3.2.1.7 LRT 91D0* – Moorwälder

Bestände des LRT 91D0* Moorwälder wurden kleinflächig erfasst. Die Vorkommen konzentrieren sich auf einen Bereich südlich des Marinefunksendergeländes im TG 01 und auf Flächen im Westen und am Südrand des TG 02.

Die Baumschicht wird fast überall von Moorbirken (*Betula pubescens*) mit Brusthöhendurchmessern von überwiegend 10 bis 20 cm geprägt. Alt-/Starkholz, Habitatbäume und starkes Totholz fehlen in der Regel bzw. haben allenfalls geringe Anteile. Auch in den einbezogenen Beständen dominiert zumeist Pfeifengras, Torfmoose (u.a. *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum* und *S. palustre*) treten in unterschiedlich hohen Anteilen hinzu. Ein weiterer Nässezeiger ist Scheiden-Wollgras. Ein Bestand im Nordwesten des TG 02 ist durch Verwallung einer größeren Fläche überstaut und wird vermutlich im Zuge der Wiedervernässung absterben (Entwicklungsziel für jene Fläche).

Die Bestände des Zwergstrauch-, Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) werden von Besenheide, Glockenheide und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) geprägt, daneben auch von Pfeifengras, Torfmoose fehlen hier.

Der Erhaltungsgrad ist mit einer als gut (B) bewerteten Fläche durchweg mittel bis schlecht (C), da stärker entwässerte Bestände mit deutlichen Defiziten bei den lebensraumtypischen Kennarten und hinsichtlich struktureller Merkmale vorherrschen.

3.2.2 FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“

Das FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ umfasst ein größtenteils durch industriellen Torfabbau stark verändertes, mittlerweile aber großflächig wiedervernässtes Hochmoor. Die Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen konzentrieren sich dabei mit ca. 50 % Gebietsanteil sehr stark auf den LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, die Vorkommen aller übrigen LRT sind aufgrund der geringen Flächengrößen eher unbedeutend. Die LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide und 6510 Magere Flachland-Mähwiesen kommen mit nennenswerten Flächengrößen (>1% Flächenanteil am FFH-Gebiet) vor. Bei den Ausprägungen des LRT 4010 handelt es sich um kaum regenerierbare Moorheidereste und beim LRT 6510 um Grünlandflächen, die im Gegensatz zu den kleinseggenreichen Nasswiesen nährstoffreicher und weniger feucht und für eine Hochmoor-Folgelandschaft eher untypisch sind.

Der Erhaltungsgrad ist für ca. 23 % aller FFH-LRT-Flächen im TG 02 gut (B), ansonsten mittel bis schlecht (C). Über das gesamte FFH-Gebiet verteilt kommen Entwicklungsflächen des LRT vor.

Insgesamt werden derzeit ca. 40 % des FFH-Gebietes als FFH-Lebensraumtyp mit einem guten („B“) oder mittleren bis schlechten (C) EHG eingestuft. Weitere 20 % der Gesamtfläche werden als Entwicklungsflächen von LRT eingestuft.

In der nachfolgenden Tabelle 3-5 sind die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen mit ihren Erhaltungszuständen sowie Angaben von Flächengrößen und -anteilen im FFH-Gebiet dargestellt. In den folgenden Unterkapiteln werden diese sowie ihr Vorkommen und Zustand in FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ beschrieben.

Tabelle 3-6: FFH-LRT mit Angaben zu Flächengrößen und -anteilen im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ (2020)

LRT	EHG	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]
3160 Dystrophe Seen und Teiche	A	-	-
	B	0,04	0,01
	C	2,74	0,61
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	2,78	0,62
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erika tetralix	A	-	-
	B	5,99	1,33
	C	6,97	1,55
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	12,96	2,88
4030 Trockene europäische Heiden	A	0	-
	B	0,24	0,05
	C	0	-
	E	0	-
	Gesamt (A - C)	0,24	0,05
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	A	0	-
	B	4,14	0,92
	C	2,51	1,39
	E	3,6	3,42
	Gesamt (A - C)	6,65	2,31
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	A	-	-
	B	49,76	11,06
	C	107,46	23,96
	E	70,76	15,84
	Gesamt (A - C)	157,22	35,02
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	A	-	-
	B	0,63	0,14
	C	-	-
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	0,63	0,14
91D0* Moorwälder	A	-	-
	B	-	-
	C	0,24	0,05
	E	-	-
	Gesamt (A - C)	0,24	0,05

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche	LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Abbildung 3-2: Übersicht der FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebiets 159 „Leegmoor“

3.2.2.1 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Dystrophe Stillgewässer (Biotoptypen Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZd), Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOTd) konzentrieren sich auf den Westteil des Gebietes (Flächen des Leegmoor-Projektes³), wo ursprünglich in den mineralischen Untergrund einschneidende Gräben teilverfüllt und gekammert wurden (vgl. Nick et al. 1993); außerdem wurden hier tief überstaute Torfstichflächen einbezogen. Hinzu kommen zwei jeweils sehr kleine, offenbar als Blänken angelegte Gewässer im südlichen Grünlandgürtel.

³ Im Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Wiedervernässung abgebauter Schwarztorfflächen im Leegmoor“ des BfN wurde erstmals die Wiedervernässung von Schwarztorfabbaufächen untersucht, indem vegetationsfreie Teile des Gebietes nach Abtorfung in den Jahren 1983 und 1984 wieder vernässt wurden. Die Entwicklung des Gebietes wird seitdem wissenschaftlich begleitet. So plant u.a. die Naturschutzstiftung des Landkreises Emsland im Rahmen des Hotspot-Projektes 23 (Projekt aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt) an geeigneten Flächen Torfmoose (*Sphagnum spec.*) zur Verbesserung der Regeneration des Leegmoores einzubringen.

Typisch sind flutende Torfmoosbestände aus *Sphagnum cuspidatum* und große Bestände von Schmalblättrigem Wollgras. Daneben kommt häufig und zahlreich Pfeifengras hinzu. Ebenfalls häufig, jedoch meist vereinzelt, ergänzen Scheiden-Wollgras und Bestände von Flatter-Binse das Arteninventar. An den Gewässern im Südteil sind auch mesotraphente Arten wie Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und vereinzelt Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) kennzeichnend. In einem dieser Gewässer, welches eine schwingende und nahezu geschlossene Vegetationsdecke ausgebildet hat, treten vereinzelt mit wenigen Individuen zudem die Rote Liste Arten Hirsen-Segge, Rundblättriger Sonnentau und Mittlerer Sonnentau (alle RL 3) hinzu.

Der Erhaltungsgrad ist überwiegend als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Zur Abwertung führen ein Mangel an lebensraumtypischen Arten, das Fehlen wesentlicher Verlandungsvegetationsbestände und strukturelle Mängel (wenig strukturierte, teils steile Uferzonen), teils auch das stärkere Aufkommen von Flatter-Binse. Nur eines der beiden Kleingewässer im Süden, das etwas kennartenreicher ist, erreicht einen guten Erhaltungsgrad (B).

3.2.2.2 LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide

Im Südteil wurden die Moorheidestadien dem LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide zugeordnet. Diese Flächen sind aufgrund mangelnder Entwicklungsperspektive Richtung Hochmoor-Regenerationskomplex nicht dem LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zugeordnet. Dieses begründet sich aus ihrer kaum wiedervernässbaren Lage. Wie ein schmaler Streifen des Grünlandkomplexes zeigt, müssen für eine Hochmoor-Entwicklungsperspektive Polder angelegt werden, welche überstaut werden können.

Es handelt sich durchweg um nicht abgetorfte, aber großräumig und teils auch durch Gruppen-Beet-Systeme vorentwässerte Hochmoorflächen, die im Komplex mit Hochmoorgrünland liegen.

Kennzeichnend ist Glocken-Heide, teils treten Besenheide und Pfeifengras begleitend hinzu. Torfmoose sind auf einzelnen Flächen in Restbeständen zu finden, darunter neben *Sphagnum cuspidatum* z.T. auch *S. compactum* (RL 3), *S. palustre* und *S. papillosum* (RL 3). Die Flächen werden durch Schafbeweidung, ergänzt durch eine Pflegemaßnahme, gepflegt und sind nur gering verbuscht.

Ein Sonderfall stellt eine grünlandartig genutzte Fläche am Südrand dar, die neben Besenheide, Glockenheide und Torfmoosen auch sehr hohe Anteile von Gewöhnlichem Ruchgras und den Kleinseggen Wiesen- und Hirse-Segge (RL 3) aufweist. Vorkommen von Feld-Hainsimse, Borstgras (*Nardus stricta*) und Blutwurz deuten Übergänge zu feuchten Borstgrasrasen an (Nebencode RNF).

Der Erhaltungsgrad ist trotz erheblicher hydrologischer Schädigungen und z.T. starker Ausbreitung von Besenheide und Pfeifengras knapp zur Hälfte mit gut (B) eingestuft, da noch hinreichend viele lebensraumtypische Kennarten einschließlich größerer Torfmoos-Bestände vorkommen und die Vegetationsstruktur aufgrund der Beweidung kurz- bis mittelwüchsig ist. Wenig bzw. nicht gepflegte und stärker abgetrocknete Bereiche weisen einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) auf.

3.2.2.3 LRT 4030 – Trockene Heiden

Auf einem Sandweg am südlichen Rand des Wiedervernässungskomplexes hat sich auf einer Teilstrecke eine lückige Sandheide ausgebildet, die von Besenheide, Glocken-Heide und Pfeifengras geprägt ist (Biotoptyp HCF).

Trotz deutlicher Vergrasung weist der niedrigwüchsige, an offenen Bodenstellen reiche Weg ein weitgehend vorhandenes typisches Arteninventar und somit einen guten Erhaltungsgrad (B) auf.

3.2.2.4 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Gut 10 ha des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen liegen teils klein-, teils großflächig eingestreut im Grünlandkomplex im Süden. Neben typischen Weidegesellschaften konnten auch Mähwiesen, Mähweiden bzw. Extensivweiden mit mähwiesentypischen Arten erfasst werden, die dem LRT 6510 zuzurechnen sind.

Für mesophiles Grünland wertgebende Arten sind mit zahlreichen Vorkommen Gewöhnliche Schafgarbe, Gewöhnliches Ruchgras, Wiesen-Schaumkraut, Gewöhnlicher Rotschwingel, scharfer Hahnenfuß, Großer Sauerampfer und Kuckucks Lichtnelke. Alle Flächen sind aufgrund der Vorkommen von Kuckucks Lichtnelke bzw. anderer Feuchtezeiger wie Wiesen-Schaumkraut und Kriechender Hahnenfuß als auch scharfer Hahnenfuß dem Biotoptyp Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) zuzurechnen, obwohl sie nur mäßig artenreich sind. Als typische Mähwiesenarten treten Rot-Klee, Kuckucks Lichtnelke und Wiesen Labkraut hinzu.

Der Erhaltungsgrad ist zu 40 % als mittel bis schlecht (C), zu ca. 24 % als gut (B) eingestuft, 3,6 ha sind Entwicklungsflächen. Die mit einem guten Erhaltungsgrad eingestuften Flächen zeichnen sich durch ein weitgehend vorhandenes lebensraumtypisches, krautreiches Arteninventar und eine gute Vegetationsstruktur aus. Mit dem EHG C wurden Flächen eingestuft, welche Eutrophierungstendenzen und somit eine Entwicklung Richtung Extensivgrünland aufweisen und Arten wie wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) das Erscheinungsbild zunehmend prägen. Als Flächen mit Entwicklungspotenzial zum LRT 6510 wurden Bereiche eingestuft, welche keine oder eine unzureichende Anzahl Mähwiesenarten aufzeigen. Da ein Einwandern dieser für eine Zuordnung zum LRT benötigten Arten (z. B. Rot-Klee und Kuckucks Lichtnelke) aus Nachbarflächen bei fachgemäßer Bewirtschaftung möglich scheint, wurden diese Flächen trotz des Fehlens von Mähwiesenarten dem LRT 6510 als Entwicklungsflächen zugeordnet.

3.2.2.5 LRT 7120 – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Derzeit werden knapp 160 ha des Leegmoors dem LRT Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zugerechnet, auf weiteren ca. 70 ha werden entsprechende Entwicklungsflächen des LRT definiert. Damit prägt der LRT 7120 große Teile des Wiedervernässungskomplexes, außerdem die wiedervernässenen Teilbereiche des Grünlandkomplexes im Südteil.

Einbezogen wurden die Wollgras-Torfmoos- (MWS, MWT, MWD) und die Moorheidestadien (MGF, MGT, MGB), im Komplex bzw. Übergang dazu in den wiedervernässenen Abtorfungsbereichen außerdem torfmoosreiche Pfeifengrasstadien (MPF) sowie Initialstadien (MIW, im Einzelfall auch MIP). Als Entwicklungsfläche wurden Bereiche mit Initial- und Pfeifengrasstadien ohne Beteiligung der Wollgras-Torfmoos- und Heidestadien erfasst. Nicht einbezogen wurden stärker mit Flatterbinsen durchsetzte Initial- und Pfeifengrasstadien, da ihre weitere Entwicklung derzeit nicht zuverlässig eingeschätzt werden kann.

Für das Gebiet kennzeichnend sind gehölzarme und nasse, aber kennartenarme Regenerationsflächen auf Schwarztorf, die von schmalblättrigen- und Scheiden- Wollgras, Pfeifengras und *Sphagnum cuspidatum*, teils auch Glocken-Heide sowie Besenheide, geprägt werden. Stellenweise kommt auch *Sphagnum fallax* vor, ebenso *S. fimbriatum* und mindestens einmal *S. compactum* (RL 3). Die Initialstadien weisen z.T. größere Bestände von *S. cuspidatum* auf, außerdem sind Mittlerer Sonnentau,

Rundblättriger Sonnentau (beide RL 3) und Rasen-Binse (*Juncus bulbosus*) typisch. Flatter-Binse tritt auf einigen Flächen in geringen Anteilen hinzu.

Der Erhaltungsgrad ist derzeit auf 107 ha überwiegend mittel bis schlecht (C). Hierfür maßgeblich verantwortlich sind hohe Anteile hochwüchsiger Arten, insbesondere Pfeifengras sowie die an lebensraumtypischen Kennarten armen Bestände. Letztere wird aber in Wollgras-Torfmoosbeständen durch eine insgesamt gut zu bewertender Struktur mit zumeist geringer Verbuschung und nur untergeordneten Pfeifengras-Anteilen und resultierend allenfalls mäßigen Gefährdungen und Beeinträchtigungen (Verbuschung, Vergrasung, Eutrophierung) aufgewogen, der Erhaltungsgrad ist für ca. 50 ha gut („B“).

Die vor ca. 30 Jahren wiedervernässten Bereiche im Nordwesten haben sich zu nassen, zumeist torfmoosreichen und gehölzarmen Stadien entwickelt, es mangelt diesen jedoch an weiteren Kennarten. Dies betrifft vor allem Arten der Bultengesellschaften, außerdem fehlt Weißes Schnabelried völlig und die Torfmoos-Bestände werden fast ausschließlich durch *Sphagnum cuspidatum* gebildet. Zudem dominiert auf großen Teilflächen Pfeifengras, so dass sich auch hier überwiegend ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad ergibt. Erwähnenswert sind die frisch angelegten Polder innerhalb des Grünlandkomplexes, welche mit einem guten Erhaltungsgrad (B) bewertet werden. Hier haben sich großflächig Schwingrasen entwickelt, welche eine hohe Anzahl Rote-Liste-Arten aufweisen, z.B. neben dem weit verbreiteten *Sphagnum cuspidatum* auch *S. magellanicum* und *S. papillosum* sowie Mittlerer Sonnentau, Rundblättriger Sonnentau und Weißes Schnabelried.

3.2.2.6 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Dem LRT 7140 wurden drei kleine Bereiche im südlich angrenzenden Grünlandkomplex zugeordnet. Bei diesen Flächen handelt es sich um torfmoosreiche mesotrophe Bereiche des Biotoptyps basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA) mit Übergängen zu sonstigem mageres Nassgrünland (GNW).

Aufgrund des noch vollständig vorhandenen Schwarztorkörpers sind Wasserverluste nach unten nicht gegeben. Durch den Bau von Verwallungen aus Torf lassen sich fast alle Niederschläge in dem Bereich halten. Hier soll jedoch der Fokus auf den Erhalt des Grünlandcharakters gelegt werden.

Charakteristisch sind die dominanzbildenden Vorkommen von *Sphagnum cuspidatum* und schmalblättrigem Wollgras. Hinzu treten zahlreiche Bestände von Wiesen-Segge, Wassernabel und Flatterbinse. Es fehlen hier Scheiden-Wollgras sowie typischen Torfmoosarten der Bultengesellschaften.

Der Erhaltungsgrad wird durchgehend als gut bewertet (B). Diese Einordnung begründet sich aus günstigen Habitatstrukturen und geringen Beeinträchtigungen. Das lebensraumtypische Arteninventar ist unvollständig ausgebildet.

3.2.2.7 LRT 91D0* – Moorwälder

Der LRT der Moorwälder ist im insgesamt offenen UG auf einen kleinen, randlichen Bestand beschränkt. Eine ca. 0,2 ha große Fläche am Südrand erfüllt die Kriterien für die Zuordnung zum LRT 91D0* Moorwälder.

Das Stangenholz aus Moorbirken befindet sich direkt an einem Entwässerungsgraben, dennoch konnten sich größere Torfmoos-Restbestände halten. Pfeifengras ist in der artenarmen Krautschicht vorherrschend.

Aufgrund der Artenarmut und starker struktureller Defizite (z.B. fehlende Mehrschichtigkeit, fehlendes Alt- und Totholz) ist der Erhaltungsgrad mittel bis schlecht (C).

3.2.3 Zusammenfassung

In den folgenden Tabelle 3-7 und Tabelle 3-8 werden zunächst die LRT-Vorkommen aus den Basiserfassungen denen der Aktualisierungserfassung gegenübergestellt. In der dritten Tabelle (Tabelle 3-9) sind die positiven und negativen Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad der jeweiligen LRT aufgeführt.

Tabelle 3-7: Vergleich zwischen Basiserfassung und Aktualisierungserfassung der LRT-Vorkommen im FFH-Gebiet 158 "Esterweger Dose"

LRT	EHG	TG 01			TG 02			FFH-Gesamt		
		Flä- chen- größe BE [ha]	Flä- chen- größe AE [ha]	Flächen- zu- wachs/- verlust [ha]	Flä- chen- größe BE [ha]	Flä- chen- größe AE [ha]	Flächen- zu- wachs/- verlust [ha]	Flä- chen- größe BE [ha]	Flä- chen- größe AE [ha]	Flächen- zu- wachs/- verlust [ha]
3160 Dystrophe Seen und Tei- che	A	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	B	17,02	15,64	-1,38	1,35	0,93	-0,42	18,37	16,57	-1,8
	C	0,24	0,24	0	3,4	0,28	-3,12	3,64	0,52	-3,12
	E	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Gesamt (A - C)	17,26	15,88	-1,38	4,75	1,21	-3,54	22,01	17,09	-4,92
4010 Feuchte Hei- den des nord- atlantischen Raumes mit Erika tetralix	A	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	B	9,46	7,7	-1,76	-	-	-	9,46	7,7	-1,76
	C	85,48	83,06	-2,42	-	-	-	85,48	83,06	-2,42
	E	0,31	0,31	0	-	-	-	0,31	0,31	0
	Gesamt (A - C)	94,94	90,76	-4,18	-	0	0	94,94	90,76	-4,18
4030 Trockene eu- ropäische Hei- den	A	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	B	7,05	7,05	0	-	-	-	7,05	7,05	0
	C	1,34	1,34	0	0,06	2,03	1,97	1,4	3,37	1,97
	E	0,14	0,14	0	-	-	-	0,14	0,14	0
	Gesamt (A - C)	8,39	8,39	0	0,06	2,03	1,97	8,45	10,42	1,97
6410 Pfeifengras- wiesen auf kalkreichem Boden, torfig- en und tonig- schluffigen Böden	A	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	B	-	-	-	1,94	-	-1,94	1,94	0	-1,94
	C	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	E	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Gesamt (A - C)	-	-	-	1,94	0	-1,94	1,94	0	-1,94
7120 Noch renatu- rierungs- fähige degra- dierte Hoch- moore	A	-	-	-	0,09	0,09	0	0,09	0,09	0
	B	-	0,82	0,82	186,37	171,95	-14,42	186,37	172,77	-13,6
	C	-	4,5	4,5	157,16	189,2	32,04	157,16	193,7	36,54
	E	-	17,25	17,25	3,26	18,04	14,78	3,26	35,29	32,03
	Gesamt (A - C)	0	5,32	5,32	343,62	361,24	17,62	343,62	366,56	22,94
7140 Übergangs- und Schwingra- senmoore	A	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	B	29,57	26,07	-3,5	0,25	0,71	0,46	29,82	26,78	-3,04
	C	36,71	47,81	11,1	1,24	0,93	-0,31	37,95	48,74	10,79
	E	1,14	8,25	7,11	2,08	0,76	-1,32	3,22	9,01	5,79

LRT	EHG	TG 01			TG 02			FFH-Gesamt		
		Flä- chen- größe BE [ha]	Flä- chen- größe AE [ha]	Flächen- zu- wachs/- verlust [ha]	Flä- chen- größe BE [ha]	Flä- chen- größe AE [ha]	Flächen- zu- wachs/- verlust [ha]	Flä- chen- größe BE [ha]	Flä- chen- größe AE [ha]	Flächen- zu- wachs/- verlust [ha]
	Gesamt (A - C)	66,28	73,88	7,6	1,49	1,64	0,15	67,77	75,52	7,75
7150 Torfmoos- Schlenken	A	1,35	3,1	1,75	-	-	-	1,35	3,1	1,75
	B	0	0	0	0,07	0,38	0,31	0,07	0,38	0,31
	C	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	E	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Gesamt (A - C)	1,35	3,1	1,75	0,07	0,38	0,31	1,42	3,48	2,06
91D0* Moorwälder	A	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	B	-	-	-	0,18	-	-0,18	0,18	0	-0,18
	C	2,08	2,08	0	3,33	1,52	-1,81	5,41	3,6	-1,81
	E	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Gesamt (A - C)	2,08	2,08	0	3,51	1,52	-1,99	5,59	3,6	-1,99

Tabelle 3-8: Vergleich zwischen Basiserfassung und Aktualisierungserfassung der LRT-Vorkommen im FFH-Gebiet 158 „Leegmoor“

LRT	EHZ	Fläche BE [ha]	Fläche AE [ha]	Flächenzuwachs/-ver- lust [ha]
3160 Dystrophe Seen und Teiche	A	-	-	-
	B	0,04	0,04	0
	C	2,87	2,74	-0,13
	E	-	-	-
	Gesamt (A - C)	2,91	2,78	-0,13
4010 Feuchte Heiden des nordat- lantischen Raumes mit Erika tetralix	A	-	-	-
	B	6,23	5,99	-0,24
	C	2,65	6,97	4,32
	E	-	-	-
	Gesamt (A - C)	8,88	12,96	4,08
4030 Trockene europäische Heiden	A	0	0	-
	B	0,25	0,24	-0,01
	C	0	0	-
	E	0	0	-
	Gesamt (A - C)	0,25	0,24	-0,01
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	A	0	0	-
	B	10,02	4,14	-5,88
	C	0	2,51	2,51
	E	0	3,6	3,6
	Gesamt (A - C)	10,02	6,65	-3,37
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	A	-	-	-
	B	40,15	49,76	9,61
	C	113,4	107,46	-5,94
	E	64,9	70,76	5,86
	Gesamt (A - C)	153,55	157,22	3,67
7140 Übergangs- und Schwingra- senmoore	A	-	-	-
	B	-	0,63	0,63
	C	-	-	-
	E	-	-	-
	Gesamt (A - C)	0	0,63	0,63
91D0* Moorwälder	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	0,22	0,24	0,02
	E	-	-	-
	Gesamt (A - C)	0,22	0,24	0,02

Tabelle 3-9: Zusammenfassung positiver und negativer Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad der LRT in beiden FFH-Gebieten

LRT	EHG 158/159	Positive Einflussfaktoren	Negative Einflussfaktoren/Defizite
3160 Dystrophe Seen und Teiche	B/C	• Erhalt durch Pflegemaßnahmen bzw. Unterbindung von Nährstoffeinträgen • Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	• Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes • Nährstoffeinträge • Verlandung
4010 Feuchte Heiden des nordatlanti- schen Rau- mes mit <i>Erica tetralix</i>	C/C	• Pflegemaßnahmen • Neuanlage von Flächen • Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	• Nährstoffeinträge • Verbuschung • Mangelnde Pflege (Überalterung) • Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes
4030 Trockene europäische Heiden	C/-	• Pflegemaßnahmen	• Nährstoffeinträge • Verbuschung • Mangelnde Pflege (Überalterung) • Vernässung
6510 Magere Flachland- Mähwiesen	-/B	• Neuanlage von Flächen	• Nährstoffeinträge • Pflegedefizite (z.B. Verbrachung)
7120 Noch rena- turierungsfä- hige degra- dierte Hoch- moore	B/C	• Neuanlage von Flächen • Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	• Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes • Temporäre Austrocknung • Verbuschung/Bewaldung • Nährstoffeinträge • Entwässerung
6410 Pfeifengra- sawiesen	B/-	• Pflegemaßnahmen (Beweidung)	• Pflegedefizite • Entwässerung • Nährstoffeinträge
7140 Übergangs- und Schwingra- senmoore	C/B	• Neuanlage von Flächen • Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	• Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes • Temporäre Austrocknung • Nährstoffeinträge • Verbuschung/Bewaldung • Entwässerung
7150 Torfmoos- Schlenken	B/-	• Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	• Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes • Temporäre Austrocknung • Nährstoffeinträge • Verbuschung/Bewaldung • Entwässerung
91D0 Moorwälder	C/C	• Sukzession • Stabilisierung eines günstigen Wasserstandes	• Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes • Mangel an Alt- und Totholz

Erläuterung: In Spalte 2 wird der gebietsbezogene Erhaltungsgrad je LRT und FFH-Gebiet angegeben.
158 = FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“
159 = FFH-Gebiete 159 „Leegmoor“

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

3.3.1 Anhang II-Arten

Im Planungsraum wurden keine Anhang II-Arten festgestellt⁴. Auch in den bestehenden Standarddatenbögen sind keine Anhang II-Arten aufgeführt.

3.3.2 Anhang IV-Arten

Im Folgenden wird eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden planungsrelevanten Anhang IV-Arten gegeben. Da nur Einzelnachweise einiger Arten bekannt sind und keine systematischen Bestandserfassungen vorgenommen wurden, sind in Tabelle 3-10 zusätzlich zu den Einzelnachweisen alle Anhang IV-Arten aufgeführt, die laut deren Verbreitungsgebiet (DGHT e.V. 2018; BfN 2019; NABU Niedersachsen 2019; Vollzugshinweise FFH-Arten NLWKN 2011) und deren Habitatansprüche (NLWKN 2015a) im Planungsraum zu erwarten sind.

Tabelle 3-10: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und weiter planungsrelevanten Anhang IV-Arten

Name (wiss.)	Name (dt.)	Rote Liste-Status		Anhang Status FFH- RL (IV)	Priorität nach Nds. Strategie
		D.	Nds.		
Säugetiere		2020	1993		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	2	IV	hoch
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	3	IV	hoch
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	2	IV	hoch
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	2	IV	sehr hoch
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*	2	IV	hoch
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	IV	hoch
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	2	IV	hoch
Amphibien		2020	2013		
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	2	IV	hoch
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	3	IV	hoch
Reptilien		2020	2013		
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	3	IV	hoch
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	2	IV	hoch

Erläuterung: Rote Liste-Status: 0 = ausgestorben oder verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Arten der Vorwarnliste, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet, D = zu geringe Datenlage zur Art, * = ungefährdet.

Quellen: Rote Liste Säugetiere Deutschlands/Niedersachsen: Meinig et al. 2020/Heckenroth 1993
Rote Liste Amphibien Deutschlands/Niedersachsens: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020/Podlousky & Fischer 2013
Rote Liste Reptilien Deutschlands/Niedersachsens: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020/Podlousky & Fischer 2013
Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biototypen mit besonderem Handlungsbedarf (NLWKN 2011a)

⁴ Es liegen aus einer Masterarbeit der Universität Oldenburg (Fachbereich Landschaftsökologie) Hinweise auf ein Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) vor, das allerdings noch zu verifizieren wäre. Daher werden für diese Art nicht explizit Erhaltungsziele formuliert und auch keine spezifischen Maßnahmen abgeleitet. Da der langfristig angestrebte Gebietszustand den Lebensraumsprüche der Art entspricht, wird sie, sollte sich ihr Vorkommen bestätigen, von den im Folgenden formulierten Zielen und Maßnahmen profitieren.

3.3.3 Sonstige Arten

Im Folgenden wird eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden planungsrelevanten sonstigen Arten gegeben, die nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Dabei handelt es sich um Arten mit höchster Priorität nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz⁵ oder um stark gefährdete Arten mit hoher Priorität nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz bzw. Leistung im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“. Da keine systematischen Bestandserfassungen vorgenommen wurden, sind in Tabelle 3-11 sonstige Arten aufgeführt, die laut deren Verbreitungsgebiet (DGHT e.V. 2018; BfN 2019; NABU Niedersachsen 2019; Vollzugshinweise FFH-Arten NLWKN 2011) und deren Habitatansprüche (NLWKN 2015b, 2015b) im Planungsraum zu erwarten sind. Des Weiteren beinhaltet die Tabelle Arten entsprechend der Auszüge aus der Datenbank des landesweiten Pflanzenarten- und Tierarten-Erfassungsprogramms der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Aufgeführt sind alle Rote-Liste-Arten, für die innerhalb der letzten 20 Jahre ein Nachweis erbracht wurde.

Für einige Pflanzenarten sind flächige Nachweise in Karte 4 verortet, für die meisten Arten liegen nur Nachweise für Minuten-Felder vor, die in Karte 4 mit ID dargestellt und in der folgenden Tabelle benannt sind.

Tabelle 3-11: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und sonstige planungsrelevanten Arten (Rote Liste)

Name (wiss.)	Name (dt.)	Nachweis in Minuten- Feld (ID)	Rote Liste- Status		SDB	Prio- rität
			D.	Nds.		
Pflanzenarten			2018	2004		
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide		3	3	-	-
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	Rauhaarige Gänsekresse		*	2	-	-
<i>Carex panicea</i> L.	Hirsen-Segge		V	3	-	-
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>Mac</i>	Geflecktes Knabenkraut		V	3	-	-
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Mittlerer Sonnentau		3	3	-	-
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rundblättriger Sonnentau		3	3	-	-
<i>Lycopodiella inundata</i>	Moorbärlapp		3	3	-	-
<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp		V	3	-	-
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp		3	3	-	-
<i>Osmunda regalis</i> L.	Königsfarn		3	3	-	-
<i>Platanthera bifolia</i>	Weiße Waldhyazinthe.		3	2	X	hoch
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	Weißes Schnabelried		3	3	-	-
<i>Rhynchospora fusca</i>	Braunes Schnabelried		2	2	X	hoch
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Rasen-Haarsimse		V	-	-	-
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner Wasserschlauch		3	2	-	-
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gemeiner Wasserschlauch		V	3	-	-
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere		3	3	-	-
Reptilien			2020	2013		
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter		2	2	-	hoch
Insekten						
Libellen			2015	2021		
<i>Aeshna juncea</i>	Torfmosaikjungfer	1, 4, 7, 14, 15, 17, 19, 21, 26	3	3	-	-
<i>Ceriaqrion tenellum</i>	Scharlachlibelle		V	*	-	-

⁵ NLWKN-Website: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html, Abfrage 15.04.2019

Name (wiss.)	Name (dt.)	Nachweis in Minuten- Feld (ID)	Rote Liste- Status		SDB	Prio- rität
			D.	Nds.		
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	4, 15, 31	1	2	-	-
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	1, 9	V	3	-	-
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	1, 4, 14, 15	3	3	-	-
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	4, 7, 14, 15, 19, 31	3	2	-	-
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1, 4, 14, 15, 19, 23, 31	3	3	-	-
Tagfalter			2011	2004		
<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter		2	1	-	-
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	30	V	2	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	24, 28, 30, 31	*	V	-	-
<i>Plebeius argus</i>	Geißklee-Bläuling	11, 19, 21, 23, 28, 30	*	3	-	-
<i>Plebejus optilete</i>	Hochmoor-Bläuling		2	1	-	-
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfelfalter	31	V	V	-	-
<i>Pyronia tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge		*	2	-	-
Nachtfalter			2011	2004		
<i>Adscita statices</i>	Ampfer-Grünwidderchen	28, 30	V	-	-	-
<i>Diacrisia sannio</i>	Rotrandbär	19, 30, 31	*	3	-	-
<i>Dicallomera fascelina</i>	Ginster-Streckfuß	19, 30	2	-	-	-
<i>Epirrhoe rivata</i>	Weißbinden-Labkrautspanner	28	*	V	-	-
<i>Eulithis testata</i>	Bräunlichgelber Haarbü- schelspanner	30	V	V	-	-
<i>Gastropacha quercifolia</i>	Kupferglucke	19, 30	3	1	-	-
<i>Lasiocampa quercus</i>	Eichenspinner	19, 30	*	3	-	-
<i>Lasiocampa trifolii</i>	Kleespinner	30	*	3	-	-
<i>Lythria cruentaria</i>	Ampfer-Purpurspanner	30	*	V	-	-
<i>Perconia strigillaria</i>	Heide-Streifenspanner	19, 30, 31	3	2	-	-
<i>Pyrrhia umbra</i>	Umbra-Sonneneule	30	*	V	-	-
<i>Rhagades pruni</i>	Heide-Grünwidderchen	30	3	3	-	-
<i>Saturnia pavonia</i>	Kleines Nachtpfauenaugenauge	19, 30	*	3	-	-
<i>Spilosoma urticae</i>	Schmalflügeliger Fleckleibbär	28	V	V	-	-
<i>Thalera fimbrialis</i>	Magerrasen-Grünspanner	30	V	V	-	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	28, 30	*	3	-	-
Laufkäfer			2016	2003		
<i>Agonum ericeti</i>	Hochmoor-Glanzflachläufer	30	2	1	-	-
<i>Anisodactylus nemori- vagus</i>	Kleiner Rotstirnläufer	11, 12, 17, 29	2	2	-	-
<i>Carabus arvensis</i>	Hügel-Laufkäfer	11, 22, 29	V	V	-	-
<i>Olisthopus rotundatus</i>		11, 12, 29	V	3	-	-
Weichtiere			2011	2007		
<i>Euconulus praticola</i>	Dunkles Kegelchen	13	V	3	-	-

Erläuterung: Rote Liste-Status: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Arten der Vorwarnliste, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet, D = zu geringe Datenlage zur Art., * = ungefährdet

Quellen: Rote Liste Gefäßpflanzenarten Deutschlands/Niedersachsens: Metzger et al. 2018/Garve 2004
Rote Liste Amphibien Deutschlands/Niedersachsens: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020/Podlousky & Fischer 2013
Rote Liste Reptilien Deutschlands/Niedersachsens: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020/Podlousky & Fischer 2013
Rote Liste Libellen Deutschland/Niedersachsen: Ott et al. 2015/NLWKN 2015
Rote Liste Laufkäfer Deutschlands/Niedersachsens: Schmidt et al. 2016/Aßmann et al. 2003
Rote Liste Tagfalter Deutschlands/Niedersachsens: Rheinhardt & Bolz 2011/NLWKN 2015
Rote Liste Nachtfalter Deutschlands/Niedersachsens: Bundesamt für Naturschutz 2011 S. 3/Lobenstein 2004.
Rote Liste Mollusken Deutschlands/Niedersachsens: Bundesamt für Naturschutz 2011/Teichler & Wimmer 2007
Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf (NLWKN 2011a)



Foto 3-3: **Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba* (L.) Vahl)**

3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

In den folgenden Kapiteln werden die wertbestimmenden und maßgeblichen Brut- und Gastvögel des EU-VSG V14 vorgestellt und ihr Vorkommen im Planungsraum beschrieben und bewertet. Im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“ mit einer Flächengröße von etwa 6.440 ha wurde im Frühjahr/Sommer 2019 im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN eine Brutvogelerfassung durchgeführt (BMS Umweltplanung 2019). Die Daten dieser Brutvogelerfassung werden als Grundlage der Bestandsbeschreibung und Bewertung herangezogen und sind in Karte 5 dargestellt. Für die Brutvogelarten Lachmöwe, Steinschmätzer, Stockente, Sturmmöwe und Wiesenschafstelze wurden im Bericht 2019 keine Auswertungen bzw. Aussagen zum Erhaltungszustand im Gebiet getroffen (BMS Umweltplanung 2019). Dementsprechend ist in der folgenden Bestandsbeschreibung für diese fünf Arten keine Bewertungstabelle enthalten. Sofern weitere Informationen ortskundiger Ornithologen vorliegen, finden diese Eingang in die Beschreibungen. Die Kartierung umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet.

3.4.1 Brutvögel

Insgesamt wurden im Jahr 2019 104 Brutvogelarten erfasst. Tabelle 3-12 gibt eine Übersicht über Bestand und den RL-Status der erfassten Brutvögel. Im Folgenden werden die Brutvogelarten in wertbestimmende, maßgebliche und sonstige Arten mit Bedeutung unterteilt. In den ersten beiden Kategorien fallen die Arten des Standarddatenbogens. Wertbestimmend sind dabei die Arten des Standarddatenbogens, die für die Meldung der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen von hervorragender

Bedeutung waren, „*sie verleihen einem bestimmten Gebiet durch ihr Vorkommen einen besonderen, in der landesweiten Gesamtschau herausragenden, Wert*“ (NLWKN 2017a, S.1). Hierbei wird nicht zwischen Arten des Anhanges I gem. Art. 4 Abs. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie und sogenannten „Zugvogelarten“ als Brutvogel gem. Art. 4 Abs. 2 unterschieden. Maßgeblich sind alle weiteren im Standarddatenbogen genannten Arten mit Ausnahme des Populationsstatus „D“ (nicht signifikant)⁶. „*Sie sind durch eine besondere Verantwortung Niedersachsens für ihren Schutz oder durch ihre Gefährdungssituation gekennzeichnet. Die EU-VSG sind auch für den Erhalt dieser Arten von hoher Bedeutung*“ (NLWKN 2017a, S.1). Des Weiteren sind alle Arten der Roten Liste Niedersachsens und Deutschlands von Bedeutung. Fallen diese nicht in eine der genannten Kategorien, so werden die Arten unter „sonstige Arten“ (Kapitel 3.4.1.3) genannt. Einige der Vogelarten im Planungsraum wurden durch die Staatliche Vogelschutzwarte Niedersachsens als besonders bedeutend im Vergleich mit anderen Vogelschutzgebieten bewertet (Anhangstabelle 9-2), diese fallen ebenfalls unter die sonstigen Arten. Danach kommen im Vogelschutzgebiet sieben wertbestimmende Brutvogelarten vor, 16 maßgebliche Brutvogelarten und 59 Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands, die nicht in den vorherigen Kategorien genannt wurden und in der Roten Liste einschl. Vorwarnliste (V) aufgeführt werden sowie der nicht gefährdete Waldwasserläufer, der aufgrund seiner geringen Verbreitung in Niedersachsen durch die Vogelschutzwarte als von hoher Bedeutung eingestuft wurde (Kapitel 3.4.1.3). Zusätzlich beinhaltet die Tabelle die Angabe, ob es sich um Arten mit höchster oder hoher Priorität nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz⁷ (NLWKN 2011a) oder ob es sich um Verantwortungsarten Deutschlands⁸ handelt.

Tabelle 3-12: Gesamtartenliste der Brutvögel im EU-VSG V14

Artname	Priorität	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Nds	Bestand 2019
Amsel		<i>Turdus merula</i>	*	*	G
Austernfischer		<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	3
Bachstelze		<i>Motacilla alba</i>	*	*	178
Baumfalke		<i>Falco subbuteo</i>	3	3	-
Baumpieper		<i>Anthus trivialis</i>	V	V	464
Bekassine	PP	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	35
Birkenzeisig		<i>Carduelis flammea</i>		*	1
Blässhuhn		<i>Fulica atra</i>	*	V	12
Blaukehlchen		<i>Luscinia svecica</i>	*	*	396
Blaumeise		<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	F
Bluthänfling		<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	106
Brandgans		<i>Tadorna tadorna</i>	*	*	30
Braunkehlchen	P	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	2
Buchfink		<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	G
Buntspecht		<i>Dendrocopos major</i>	*	*	24
Dorngrasmücke		<i>Sylvia communis</i>	*	*	348
Eichelhäher		<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	5
Erlenzeisig		<i>Carduelis spinus</i>	*	*	1
Feldlerche	P	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	205
Feldschwirl		<i>Locustella naevia</i>	2	3	125
Fitis		<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	950
Flussregenpfeifer		<i>Charadrius dubius</i>	*	3	47
Gartenbaumläufer		<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	6
Gartengrasmücke		<i>Sylvia borin</i>	*	V	29

⁶ im Planungsraum nicht relevant, da keine Arten mit nicht-signifikantem Vorkommen aufgeführt werden.

⁷ NLWKN-Website: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

⁸ BfN-Website: <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/verantwortungsarten.html>

Artnamen	Priorität	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Nds	Bestand 2019
Gartenrotschwanz		<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V	57
Gelbspötter		<i>Hippolais icterina</i>	*	V	83
Gimpel		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	3
Goldammer		<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	99
Goldregenpfeifer	PP !	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	1	1
Graugans		<i>Anser anser</i>	*	*	124
Grauschnäpper		<i>Muscicapa striata</i>	V	3	4
Großer Brachvogel	PP	<i>Numenius arquata</i>	1	2	84
Grünspecht	P	<i>Picus viridis</i>	*	*	1
Habicht		<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	1
Hausrotschwanz		<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	1
Heidelerche	P	<i>Lullula arborea</i>	V	V	-
Hohltaube		<i>Columba oenas</i>	*	*	1
Jagdfasan		<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	71
Kanadagans		<i>Branta canadensis</i>	-	-	3
Kernbeißer		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	V	5
Kiebitz	PP !	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	186
Klappergrasmücke		<i>Sylvia curruca</i>	*	*	6
Kleinspecht	PP	<i>Dryobates minor</i>	3	V	1
Knäkente	PP	<i>Anas querquedula</i>	1	1	1
Kohlmeise		<i>Parus major</i>	*	*	F
Kranich		<i>Grus grus</i>	*	*	8
Krickente		<i>Anas crecca</i>	3	3	56
Kuckuck		<i>Cuculus canorus</i>	3	3	40
Lachmöwe		<i>Larus ridibundus</i>	*	*	199
Löffelente	PP	<i>Anas clypeata</i>	3	2	17
Mäusebussard		<i>Buteo buteo</i>	*	*	5
Misteldrossel		<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	2
Nachtigall		<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	2
Neuntöter	P	<i>Lanius collurio</i>	*	3	21
Nilgans		<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	7
Pirol		<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	2
Raubwürger	PP	<i>Lanius excubitor</i>	2	1	2
Rauchschwalbe		<i>Hirundo rustica</i>	V	3	13
Rebhuhn	PP	<i>Perdix perdix</i>	2	2	1
Reiherente		<i>Aythya fuligula</i>	*	*	2
Ringeltaube		<i>Columba palumbus</i>	*	*	F
Rohrhammer		<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	496
Rotkehlchen		<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	G
Rotschenkel	PP	<i>Tringa totanus</i>	3	2	101
Sandregenpfeifer	PP	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	14
Schnatterente		<i>Anas strepera</i>	*	*	13
Schwarzhalstaucher		<i>Podiceps nigricollis</i>	1	*	10
Schwarzkehlchen		<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	201
Seeadler	P	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	2	1
Singdrossel		<i>Turdus philomelos</i>	*	*	F
Sperber		<i>Accipiter nisus</i>	*	*	1
Star		<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	2
Steinschmätzer		<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	8
Stieglitz		<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	6
Stockente		<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	194
Sturmmöwe		<i>Larus canus</i>	*	*	4
Tafelente		<i>Aythya ferina</i>	V	*	1
Teichhuhn		<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	1
Teichrohrsänger		<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	2
Trauerschnäpper		<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	6
Tüpfelsumpfhuhn	PP	<i>Porzana porzana</i>	3	2	1

Artname	Priorität	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Nds	Bestand 2019
Uferschnepfe	PP	<i>Limosa limosa</i>	1	2	18
Wacholderdrossel		<i>Turdus pilaris</i>	*	*	1
Wachtel	P	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	16
Waldkauz		<i>Strix aluco</i>	*	V	1
Waldlaubsänger		<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3	1
Waldohreule		<i>Asio otus</i>	*	V	1
Waldschnepfe		<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	16
Waldwasserläufer		<i>Tringa ochropus</i>	*	*	2
Wasserralle		<i>Rallus aquaticus</i>	V	3	15
Weidenmeise		<i>Parus montanus</i>	*	*	6
Wendehals	PP	<i>Jynx torquilla</i>	3	1	1
Wiesenpieper		<i>Anthus pratensis</i>	2	3	901
Wiesenschafstelze		<i>Motacilla flava</i>	*	*	124
Wiesenweihe	P	<i>Circus pygargus</i>	2	2	-
Ziegenmelker	PP	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	3	31
Zilpzalp		<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	G
Zwergtaucher		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	V	2

Erläuterungen: Rote Liste Brutvögel Deutschlands/Niedersachsens: (Ryslavy et al. 2020)/(Krüger & Nipkow 2015)
Rote Liste-Status: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, *= ungefährdet;
Größenklasse/Anzahl: F= 51-150, G= 151-400 (BMS Umweltplanung 2019)
PP = höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
P = Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
!! = Verantwortungsart: in besonders hohem Maße verantwortlich
! = Verantwortungsart: in hohem Maße verantwortlich
Bestandsangaben ist die Summe von Brutnachweis (BN) und Brutverdacht (BV) aus (BMS Umweltplanung 2019)

In Tabelle 3-13 sind die Bestandsentwicklungen der wertbestimmenden und maßgeblichen Brutvogelarten dargestellt.

Tabelle 3-13: Wertbestimmende und maßgebliche Brutvögel im EU-VSG V14 und Anzahl der Brutpaare mit zwischen 1994 und 2019 mit Angaben zum Trend

Artname	SDB*	2010	2019	Trend**
Baumfalke	3	-	-	↓
Bekassine	12	19	35	↑
Blauehlchen	3	144	396	↑
Braunkehlchen	13	5	2	↓
Feldlerche	30	143	205	↑
Flussregenpfeifer	49	14	47	↑
Goldregenpfeifer	11	4	1	↓
Großer Brachvogel	55	88	84	↑
Heidelerche	1	-	-	↓
Kiebitz	126	154	186	↑
Krickente	39	36	56	↑
Lachmöwe	250	1.984	199	↓
Löffelente	2	10	17	↑
Neuntöter	22	19	21	→
Raubwürger	1	3	2	↓ ***
Rotschenkel	24	76	101	↑

Artname	SDB*	2010	2019	Trend**
Schwarzkehlchen	59	195	201	→
Steinschmätzer	46	7	8	↓
Stockente	48	37	194	↑
Sturmmöwe	1	17	4	→
Uferschnepfe	64	20	18	↓
Wiesenschafstelze	3	45	124	↑
Wiesenweihe	1	-	-	↓

Erläuterungen:

Rot: wertbestimmende Brutvogelarten

Blau: maßgebliche Brutvogelarten

* Angaben zum SDB beziehen sich auf die Jahre 1994 bis 1999. Die Angaben sind nach Einschätzung von BMS Umweltplanung (2019) für einige Arten stark unvollständig.

** Trend nach BMS Umweltplanung (2019)

*** Der Trend wird von BMS Umweltplanung (2019) bei Raubwürger als etwa gleichbleibend, Einschätzung aber unsicher angegeben. Gleichzeitig wird beim Erhaltungszustand der Population der Bestandstrend mit C bewertet. Entsprechend der Einstufung mit C und zumindest einem leichten Rückgang der erfassten Reviere von drei auf zwei Brutpaare zwischen 2010 und 2019 wird der Bestandstrend hier vorsorglich auch negativ bewertet.

3.4.1.1 Wertbestimmende Brutvogelarten

Goldregenpfeifer (Anhang I)

Bestandsdaten

Die Brutpopulation des Südlichen Goldregenpfeifers (*P. a. apricaria*) ist auf Niedersachsen und dort auf einige wenige Brutvorkommen beschränkt. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung umfasste der Bestand in der Esterweger Dose 11 Brutpaare. Der Bestand hat in den letzten Jahren trotz Artenhilfsprogramm rapide abgenommen, dass seit 2012 kein Brutnachweis mehr erbracht werden konnte. Bei der Kartierung im Jahr 2019 wurde eine Beobachtung als Revier mit deutlichen Hinweisen zumindest auf einen Brutversuch gewertet.

Habitatsprüche

Die ursprünglichen Bruthabitate sind offene, niedrig und lückig bewachsene Hochmoore, Moorheiden (*Erica tetralix*), anmoorige Grasflächen und feuchte Heidegebiete. Die letzten Nachweise der Art in Niedersachsen erfolgten fast ausschließlich auf frischen, vegetationsarmen bis völlig vegetationslosen („schwarzen“) Frästorfflächen, so auch im Planungsraum im Zentrum des aktuellen Abtorfungsbereichs. Geeignete Nahrungsflächen für die Altvögel sind die den kurzrasigen und feuchten Grünlandflächen im Randbereich des Planungsraums bzw. daran angrenzend. Die Jungvögel finden v. a. an Grabenrändern und auf Wiedervernässungsflächen Nahrung (NLWKN 2011b). Potentielle Habitate für den Goldregenpfeifer bilden die aktuell in Abtorfung befindlichen Flächen (abnehmend) und die Feuchtgrünländer. Die Renaturierungsflächen mit derzeit gut 23 km² sind bisher aufgrund der großen offenen Wasserflächen nur sehr bedingt als Habitate geeignet. Das EU-VSG V14 wird im niedersächsischen Ranking als TOP 1 für den Goldregenpfeifer bewertet (Anhangstabelle 9-2).

Beeinträchtigungen sind die Zerstörung der Lebensräume durch Melioration und industriellen Torfabbau, großflächige Entwässerung mit tiefen, steilen Entwässerungsgräben (Jungvogelfallen), Verlust von geeigneten Nahrungshabitaten für Jungvögel, Prädatorendruck und Verringerung der Fruchtbarkeit/genetische Depression (z.B. Inzucht oder Endogamie) aufgrund der aktuellen sehr schlechten

Bestandsituation in Mitteleuropa. Auch eine umfängliche Einpolderung führt zum Lebensraumverlust des Goldregenpfeifers. Weniger nasse, aber kurzrasige und offene Bereiche z. B. lückige Glockenheidenbestände sind als Neststandort essenziell. Der Lebensraum kann durch Beweidung oder Mulchung erhalten werden.

Erhaltungszustand im Gebiet

Niedergang der Brutbestände trotz aufwändiger Artenschutzmaßnahmen. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt ca. 14 km² (Feuchtgrünland und Abtorfungsflächen) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-14: Erhaltungsgrad der Goldregenpfeiferpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächti- gung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Goldregen- pfeifer	1	C	C	C	k.A.	C	C	C
		C						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)
Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg
Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Großer Brachvogel

Bestandsdaten

Insgesamt wurden 84 Reviere erfasst, davon zehn mit Brutnachweis. Die Reviere verteilen sich relativ gleichmäßig auf das gesamte VSG. Nicht besiedelt sind die nördlichen Bereiche des Leegmoors, die Nordspitze sowie weitflächig die Abtorfungsbereiche der Esterweger Dose.

Insgesamt 36 Reviere liegen in Grünlandbereichen, die übrigen 49 Reviere auf Wiedervernässungs- bzw. in einzelnen Fällen auf Abtorfungsflächen.

Habitatsprüche

Der Große Brachvogel bevorzugt weiträumige Offenlandschaften, wie Niederungslandschaften oder Grünlandkomplexe. Die Art kann ebenfalls vereinzelt auf Ackerflächen vorkommen, jedoch handelt es sich hier oft um alte Individuen, die ihrem Brutplatz auch nach Grünlandumbruch treu geblieben sind. Allgemein werden Flächen mit hoch anstehenden Grundwasserständen präferiert, ohne dass die Art starke Sensibilität bezüglich Entwässerung zeigt. Bei der Wahl des Neststandortes werden trockenere als auch feuchtere Bereiche genutzt. Das Vorhandensein von Blänken und einer lückigen Vegetation sind bei Bruthabitaten vorteilig. Bei Ankunft aus dem Überwinterungsgebiet werden Flachwasserzonen als Schlafplätze aufgesucht. Für die Nahrungsaufnahme spielt ein gut „stocherfähiger“ Boden eine wichtige Rolle, da Wirbellose aus den oberen Bodenschichten aufgenommen werden. Der Große Brachvogel kommt fast flächendeckend im Planungsraum vor, wobei es bezüglich der Brutdichte große Unterschiede gibt. Das westliche Melmmoor und die alten Wiedervernässungsflächen entlang der B 401 weisen die genannten Habitatstrukturen auf und auch eine vergleichsweise hohe Brutdichte auf. Insgesamt sind geeignete Habitatstrukturen in einem Umfang von gut 40 km² vorhanden. Durch die Umwandlung

von Acker in Grünland können die Lebensräume erweitert werden. Durch eine Extensivierung und Vernässung sowie der Erhaltung des offenen Charakters der Grünländer ließe sich die Habitatqualität steigern. Das EU-VSG V14 wird im niedersächsischen Ranking als TOP 3 für den Großen Brachvogel bewertet (Anhangstabelle 9-2).

Beeinträchtigungen treten generell häufig in Form von Eingriffen in die Hydrologie durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung mit der Folge des Grünlandumbruches als auch durch Eindeichung von Gewässern auf. Durch Entwässerungen kann zudem der Prädatorendruck erhöht werden. Insbesondere stellt eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung eine deutliche Beeinträchtigung dar. Dabei handelt es sich beispielsweise um Düngung und frühe Mahd. Da der große Brachvogel offene Landschaften bevorzugt, wirkt sich auch das Aufkommen von Gehölzen oder die Aufforstungen von Grünländern negativ aus (NLWKN 2011c). Gefährdungen und Störungen können sowohl durch den Torfabbau an sich als auch durch Arbeiten für Wiedervernässung oder Mulchung auftreten.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist in den Jahren 2010 und 2019 weitestgehend stabil. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt ca. 40 km² (Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland sowie Hoch- und Übergangsmoore) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-15: Erhaltungsgrad der Großer Brachvogelpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächti- gung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Großer Brach- vogel	84	A	A	B	k.A.	B	B	B
		B						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, BTr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Kiebitz



Foto 3-4: Kiebitz (Männchen)

Quelle: Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Insgesamt wurden 186 Reviere, davon 35 mit Brutnachweis festgestellt. Der Kiebitz brütet häufig in den Grünländern im südlichen Leegmoor, im westlichen Melmmoor/Kuhdammoor und im Jammertal, die übrigen Reviere verteilen sich auf die Bereiche der Wiedervernässungen im Leegmoor und der Esterweger Dose sowie aktiver Abtorfungsflächen.

Habitatsprüche

Für den Kiebitz ist ein offener Landschaftscharakter von großer Bedeutung. Er benötigt für die erfolgreiche Brut ein Mosaik aus feuchten Wiesen und Weiden mit lückiger bzw. kurzrasiger Vegetation. Vorrangig werden vegetationsarme Flächen für die Nestanlage genutzt. Auch für die Nahrungsaufnahme (bodennahe Insekten) der Jungvögel spielt eine lückige Vegetation eine bedeutende Rolle. Im späteren Verlauf der Aufzucht, wenn sich das Nahrungsspektrum erweitert, werden auch Wiesen und Weiden für die Nahrungsaufnahme aufgesucht. Auf Grund dieser Präferenzen werden mittlerweile auch Ackerflächen (z. B. Maisstoppeläcker) als Bruthabitate gewählt, allerdings mit geringem Bruterfolg.

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. Im Planungsraum kommt der Kiebitz bevorzugt in den Renaturierungsflächen, vor allem innerhalb der großflächig gepolderten jüngeren Flächen vor. Die Abtorfungsflächen werden vereinzelt aufgesucht. Damit steigt mit zunehmender Renaturierung die Verfügbarkeit geeigneter Habitate im Planungsraum.

Beeinträchtigungen treten häufig in Form von Eingriffen in die Hydrologie durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung auf. Durch Entwässerungen kann der Prädatorendruck zunehmen. Zudem stellt generell eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung eine starke Beeinträchtigung dar. Dabei handelt es sich beispielsweise um eine frühe Mahd, welche zum Gelege- bzw. Kükenverlust führen kann. Eine Umwandlung von Grünland zu Acker zieht zusätzlich Lebensraumverluste nach sich (NLWKN 2011d). Gefährdungen und Störungen können sowohl durch den Torfabbau an sich als auch durch Arbeiten für Wiedervernässung oder Mulchung auftreten.

Erhaltungszustand im Gebiet

Im Vergleich zu 2010 hat sich der Bestand erhöht, was auf die großflächige Polderung früherer Abtorfungsflächen zurückzuführen ist. So ist der Trend mit A bewertet. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt ca. 54 km² (Acker, Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland, Hoch- und Übergangsmoor, gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer, in Abtorfung befindliche Flächen) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-16: Erhaltungsgrad der Kiebitzpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächti- gung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Kiebitz	186	A	A	B	k.A.	B	B	B
		A						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)
Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg
Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Krickente

Bestandsdaten

Aktuell wurden 56 Brutpaare erfasst, jedoch ohne Brutnachweis. Die Vorkommen haben ihren Schwerpunkt im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“. Dort findet diese Art neben neu überstauten auch ältere, strukturreiche Polder und Gräben. Weitere Vorkommen im Planungsraum sind an Wiedervernässungsbereichen gebunden. Die zunehmende Anzahl der Brutreviere scheint mit der fortschreitenden Wiedervernässung und weiteren Sukzession zusammenzuhängen. So waren die Gewässer im Jahr 2010 noch deutlich strukturärmer und der Bestand kleiner.

Habitatansprüche

Krickenten brüten in Hoch- und Niedermooren, auf kleineren Wiedervernässungsflächen, an Heidekolken, in verschliffenen Feuchtgebieten und Feuchtwiesen sowie in Grünland-Graben-Komplexen (NLWKN 2005a). Die Nester werden in dichter Ufervegetation in unmittelbarer Gewässernähe angelegt. Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt im Schlamm und Seichtwasser bis etwa 20 cm Wassertiefe, zum Teil auch in Feuchtwiesen. Geeignete Habitate im Planungsraum liegen im Leegmoor sowie in den Wiedervernässungsbereichen. Mit zunehmender Renaturierung steigt daher die Verfügbarkeit geeigneter Habitate im Planungsraum. Das EU-VSG V14 wird im niedersächsischen Ranking als TOP 2 für die Krickente bewertet (Anhangstabelle 9-2).

Beeinträchtigungen treten in Form von Eingriffen in die Hydrologie durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Trockenlegung/Abtorfung von Mooren auf. So kommt es zu Lebensraumverlusten an Brut- und Nahrungsgebieten. Auch bei einer fortschreitenden Hochmoorentwicklung ist das Bestehenbleiben von offenen Wasserflächen für diese Art notwendig.

Erhaltungszustand im Gebiet

Die zunehmende Anzahl der Brutreviere scheint mit der fortschreitenden Wiedervernässung und weiteren Sukzession zusammenzuhängen. So waren die Gewässer im Jahr 2010 noch deutlich strukturärmer und der Bestand kleiner. Der Trend 2019 wurde mit A bewertet. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt knapp 30 km² (Hoch- und Übergangsmoor, Gewässer, gehölzfreie Biotope der Niedermoores, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-17: Erhaltungszustand der Krickentenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Krickente	56	A	A	B	k.A.	B	B	B
		A						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand, k.A. = keine Angabe möglich

Rotschenkel



Foto 3-5: Rotschenkel
Quelle: Andreas Michalik (IBL)

Bestandsdaten

Mit 101 Revieren ist der Rotschenkel nach dem Kiebitz die zweithäufigste Limikole im Gebiet. 2010 wurden 76 Reviere erfasst. Die Zunahme lässt z.T. durch die fortschreitende Wiedervernässung erklären, die Verteilung im Gebiet ist zudem von aktuellen Wasserständen abhängig.

Habitatsprüche

Der Rotschenkel sucht Feuchtwiesen und Wiedervernässungsflächen mit mittelhoher Vegetation auf, wobei für die Neststandortwahl ausreichend Deckung vorhanden sein muss. Zudem werden feuchte bis nasse Flächen, wie Blänken oder flache Gräben aufgesucht. Die Nahrung wird in Flachwasserzonen und Feuchtwiesen gesucht, was die starke Wasserbindung deutlich macht. Während der Jungvogelaufzucht werden ungemähte Grabenränder bevorzugt. Im Planungsraum bilden vor allem die jungen Polder der Wiedervernässungsbereiche geeignete Habitate sowie die Grünländer des Vogelschutzgebietes, wobei deren Habitateignung stark von den aktuellen Wasserständen abzuhängen scheint. Mit zunehmender Renaturierung steigt die Verfügbarkeit geeigneter Habitate im Planungsraum.

Beeinträchtigungen treten häufig in Form von Eingriffen in die Hydrologie durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung auf. Auch Eindeichung und damit Verlust von Überflutungsbereichen wirken sich negativ aus. Durch Entwässerungen kann zudem der Prädatorendruck erhöht werden. Außerdem stellen eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung eine deutliche Beeinträchtigung dar. Dabei handelt es sich beispielsweise um Meliorationsmaßnahmen oder eine frühe Mahd, wodurch es zum Gelegeverlust kommen kann. Eine zunehmende Umwandlung von Grünland zu Ackerland führt

zusätzlich zu einem Lebensraumverlust (NLWKN 2011e). Gefährdungen und Störungen können sowohl durch den Torfabbau an sich als auch durch Arbeiten für Wiedervernässung oder Mulchung auftreten.

Erhaltungszustand im Gebiet

Die fortschreitende Wiedervernässung und Sukzession entspricht den Lebensraumansprüchen des Rotschenkels. Die Population hat im Vergleich zu 2010 zugenommen, der Trend 2019 ist mit A bewertet. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt 29 km² (Feuchtgrünland, Hoch- und Übergangsmoor, gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-18: Erhaltungszustand der Rotschenkelpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Rotschenkel	101	A	A	B	k.A.	B	B	B
		A						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, BTr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand, k.A. = keine Angabe möglich

Schwarzkehlchen

Bestandsdaten

201 Reviere, davon 44 Brutnachweise, verteilen sich über nahezu das gesamte Vogelschutzgebiet. Lediglich in jungen Poldern und großflächigen Abtorfungsflächen fehlt das Schwarzkehlchen. Vor allem die Grünlandbereiche sind dicht vom Schwarzkehlchen besiedelt.

Habitatansprüche

Der Lebensraum des Schwarzkehlchens sind gut besonnte, trockene Offenlandbereiche mit strukturreicher, flächendeckender, nicht zu dichter Vegetation und höheren Werten. Besiedelt werden vor allem Randzonen von Mooren sowie aufgelassene Weiden, Brach- und Ruderalflächen. Wichtige Habitatbestandteile sind höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen zum Nahrungserwerb (NLWKN 2005b). Das Nest wird bodennah in einer kleinen Vertiefung angelegt. Im Planungsraum stellen vor allem die Grünlandkomplexe im Melmoor und Kuhdammoor geeignete Habitate dar. Mit einer Zunahme von Gehölzen (Sitz- und Singwarten) in den jüngeren Wiedervernässungsflächen wird auch die Habitateignung dieser Flächen im Planungsraum zunehmen.

Beeinträchtigungen sind Lebensraumverluste durch Nutzungsänderung/Nutzungsintensivierung oder Sukzession/Aufforstung, sowie Verschlechterung des Nahrungsangebotes oder Störung von Brutplätzen (April bis Juli).

Erhaltungszustand im Gebiet

Im Vergleich zu 2010 mit insgesamt 195 Revieren hat die Population geringfügig zugenommen. Der Trend 2019 ist mit A bewertet. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im

Umfang von insgesamt gut 40 km² (Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland, Hoch- und Übergangsmoor sowie gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-19: Erhaltungsgrad der Schwarzkehlchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Schwarzkehl- chen	201	A	B	A	k.A.	A	B	A
		A						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Uferschnepfe



Foto 3-6: Uferschnepfe

Quelle: Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand der Uferschnepfe hat sich nach einem starken Bestandseinbruch seit 2010 bei ca. 20 Brutpaaren eingependelt. Diese liegen in den Grünlandkomplexen des westlichen Melmoores und im Kuhdammmoor. Nördlich der B 401 wurde die Uferschnepfe nicht nachgewiesen.

Habitatansprüche

Ursprünglich besiedelte die Uferschnepfe Flussauen und Moorbereiche. Heute weicht diese Art aufgrund des Fehlens dieser Habitate vermehrt auf großflächig gehölzfreie Feuchtgrünländer mit „stocherfähigen“ und nahrungsreichen Böden aus. Eine bedeutende Rolle kommt Feuchtgrünländern mit einem hohen Grundwasserstand sowie einer mosaikförmigen Bewirtschaftungs- und damit Standortstruktur zu. Dabei sollten offene Bereiche und eine heterogene Grashöhenverteilung vorliegen. Hochwüchsige Brachen können dagegen nachteilige Auswirkungen haben. Zu Brutbeginn müssen temporär überflutete Bereiche vorhanden sein. Geeignete Habitate liegen im Planungsraum in den Grünländern, wobei eine Anhebung des Wasserstandes anzustreben wäre. Durch die Umwandlung von Acker (Nordspitze und Ostseite des Planungsraums bzw. an diesen angrenzend) in Grünland kann die Verfügbarkeit geeigneter Habitate weiter erhöht werden. Durch eine Extensivierung und Vernässung sowie die Erhaltung des offenen Charakters der Grünländer ließe sich die Habitatqualität steigern. Eine Besiedlung weiterer Habitate ist abhängig von einer Ausbreitung der Uferschnepfe auf die nördlich der B 401 gelegenen Bereichen des Planungsraums.

Beeinträchtigungen treten häufig in Form von Eingriffen in die Hydrologie durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und industriellen Torfabbau auf. Durch Entwässerungen kann überdies der Prädatorrendruck zunehmen. Zudem stellt eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung eine Beeinträchtigung dar. Dabei handelt es sich beispielsweise um Meliorationsmaßnahmen oder eine frühe Mahd, wodurch es zum Gelege- und Kükenverlust kommen kann. Im Gegensatz dazu wirkt sich auch eine durch mangelnde Pflege einstellende Verbrachung negativ aus. Insgesamt führen die ungünstigen Lebensraumbedingungen zu einer hohen Mortalität der Küken (NLWKN 2011f).

Erhaltungszustand im Gebiet

Im Vergleich zu 2010 hat sich der Bestand 2019 kaum verändert und zeigt sich weitgehend stabil. Dennoch ist sowohl der Trend als auch die Gesamtbewertung mit C bewertet, was auf den europaweit starken Rückgang der Uferschnepfe seit Meldung des Vogelschutzgebietes zurückzuführen ist. Potenziell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt gut 5 km² (Feuchtgrünland sowie gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt. Grünländer mittlerer Standorte sind im Umfang von gut 11 km² vorhanden und ließen sich ggf. zu geeigneten Habitaten entwickeln.

Tabelle 3-20: Erhaltungsgrad der Uferschnepfenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächti- gung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Uferschnepfe	18	C	C	C	k.A.	C	B	C
		C						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, BTr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

3.4.1.2 Maßgebliche Brutvogelarten

Baumfalke

Bestandsdaten

Der Bestand des Baumfalken ist im Planungsraum mindestens seit 2010 erloschen. Die letzten gesicherten Brutnachweise stammen aus dem Jahr 2000. Damals wurde mindestens ein Revier im südlichen Melmmoor „West“ sowie mindestens ein Revier im westlichen Timpemoor (das heutige Leegmoor) erfasst.

Habitatansprüche

Der Baumfalke bevorzugt als Brutplatz lichte Kiefernwälder – häufig im Randbereich oder auf Lichtungen, auch in kleinen Baumgruppen, Gehölzen oder auf einzeln stehenden Bäumen (z.T. auf Strommasten) (NLWKN 2005c).

Geeignete Jagdgebiete sind halb-offene Landschaften, in Feuchtwiesen, Mooren, Heiden, Ödflächen, am Rande von Gewässern, auch in Parklandschaften, Alleen, Friedhöfen, am Rande von Altholzbeständen bis zu 5 km von den Nistplätzen entfernt. Beeinträchtigungen sind Lebensraumverluste durch Zerstörung der Brutplätze (Gehölzentnahme, Verlust von Altholzbeständen etc.), Störungen im Bereich der Brutplätze und der Verlust von Beutetieren. Somit kann es auch durch Naturschutzmaßnahmen und die Schaffung einer offenen Landschaft zu Beeinträchtigungen kommen.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Brutbestand ist seit 2010 erloschen. Potentiell geeignete Bruthabitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von 3,5 km² (Gehölzstrukturen) vorhanden. Nahrungshabitate finden sich in einem Umfang von 27,5 km² (Hoch- und Übergangsmoor, Gewässer sowie gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer).

Tabelle 3-21: Erhaltungszustand der Baumfalkenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Baumfalke	-	C	C	C	k.A.	C	C	C
		C						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)
Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg
Bewertung: A = sehr guter Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand, k.A. = keine Angabe möglich

Bekassine

Bestandsdaten

Die Bestände der Bekassine haben im Planungsraum zugenommen. Die Flächen der fortschreitenden Renaturierung bieten der Bekassine geeignete Lebensräume für Brut und Aufzucht.

Habitatansprüche

Die Bekassine benötigt eine offene Moor- und Wiesenlandschaft ohne intensive landwirtschaftliche Nutzung, welche zu Gelege- und Kükenverlusten z. B. durch frühe Mahd führen kann. Für eine erfolgreiche Brut und Aufzucht benötigen Bekassinen während der Aufzucht der Jungvögel zudem sumpfige Bereiche mit Aufwuchs z. B. durch Binsen und tolerieren Gehölzaufkommen. Im Planungsraum bieten der Bekassine vor allem die älteren, etwas struktureicheren Flächen geeignete Habitatbedingungen. Damit werden die potentiell geeigneten Habitate im Planungsraum mit zunehmender Wiedervernässung und vor allem zunehmender Übergangs- und Hochmoorentwicklung zunehmen. Das EU-VSG V14 wird im niedersächsischen Ranking als TOP 7 für die Bekassine bewertet (Anhangstabelle 9-2).

Beeinträchtigungen sind der industrielle Torfabbau, eine intensive Grünlandnutzung, Fressfeinde sowie eine zunehmende Verbuschung. Gefährdungen und Störungen können sowohl durch den Torfabbau an sich als auch durch Arbeiten für Wiedervernässung oder Mulchung auftreten.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist zunehmend. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt gut 29 km² (Feuchtgrünland, Hoch- und Übergangsmoor sowie gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-22: Erhaltungszustand der Bekassinenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Bekassine	35	B	A	C	k.A.	B	B	B
		B						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand, k.A. = keine Angabe möglich

Blaukehlchen



Foto 3-7:

Blaukehlchen

Quelle:

Brigitte Hielen (IBL)

Bestandsdaten

Das Blaukehlchen ist im Planungsraum im Jahr 2019 mit 389 Brutverdachten und 7 Bruten nachgewiesen worden. Besonders dicht besiedelt sind das Leegmoor, die Bereiche südlich und östlich des Marinefunkgeländes sowie der südliche Wiedervernässungsbereich der Esterweger Dose. Durch die zunehmende Renaturierung und eine Nachverdichtung der Bestände in älteren Wiedervernässungsflächen hat der Bestand des Blaukehlchens im Planungsraum deutlich zugenommen.

Habitatansprüche

Das Blaukehlchen bevorzugt Schilfröhrichte mit Weidengebüsch an Fließ- und Stillgewässern, als auch kurzlebige Stadien einer dynamischen Niedermoor- und Fließgewässerverlandung. Die renaturierten Bereiche durch Wiedervernässung bieten dem Blaukehlchen einen geeigneten Lebensraum. Wichtige Strukturmerkmale für das Blaukehlchen sind sowohl offene, vegetationsarme und möglichst feuchte Böden zur Nahrungsaufnahme, dichte krautige (Ruderal-)Vegetation sowie niedrige Gebüsche, für eine ausreichende Deckung (Schutz, Brut und Aufzucht von Jungvögeln), und möglichst freie und erhöhte Singwarten (NLWKN 2011g). Im Planungsraum bilden die älteren und jüngeren Wiedervernässungsbereiche geeignete Habitatbedingungen, wobei die Siedlungsdichte mit dem Alter der Wiedervernässungsbereiche und dem Grad der Verbuschung steigt. In den von Gräben durchzogenen Grünlandkomplexen mit Schilf- bzw. Gehölzaufwuchs bleibt das Blaukehlchen selten.

Beeinträchtigungen sind generell der Verlust von Lebensraum durch Entwässerung, Zerstörung (intensive Grabenpflege) und Sukzession.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist zunehmend und stabil. Potentiell geeignete Habitats sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt gut 29 km² (Feuchtgrünland, Hoch- und Übergangsmoor sowie gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-23: Erhaltungsgrad der Blaukehlchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Blaukehlchen	396	A	A	A	k.A.	A	B	A
		A						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Braunkehlchen



Foto 3-8: Braunkehlchen (Männchen)

Quelle: Michael Joost (IBL)

Bestandsdaten

Das Braunkehlchen brütet im Planungsraum mit je einem Brutpaar im Leegmoor und am östlichen Rand der Esterweger Dose. Auf dem Marinefunksendergelände konnten die ehemaligen Brutvorkommen

nicht bestätigt werden. Die Bestände des Braunkehlchens sind nicht nur im Planungsraum, sondern bundesweit stark rückläufig.

Habitatansprüche

Das Braunkehlchen ist an eine strukturreiche, gehölzarme Offenlandschaft gebunden. Dabei werden strukturreiche Grünlandgebiete bevorzugt. Zudem werden Brachestadien, Ruderalfluren, Heiden und Saumstrukturen besiedelt. Innerhalb dieser Landschaften werden trockene Bereiche gegenüber Nassstandorten bevorzugt. Wichtige Bestandteile für die Revierwahl bilden Weidezäune, Gebüsche und ungenutzte Grabenränder, welche u. a. als Sing- und Jagdwarten als auch als schutzbietende Neststandorte dienen. Geeignete Habitate finden sich eingestreut in den strukturreicheren Grünländern des Planungsraums. Die höher gelegenen trockenen Bereiche innerhalb der Renaturierungsflächen bilden zukünftig potentiell geeignete Habitate.

Beeinträchtigungen treten in Form von Grünlandumbruch, intensiver Nutzung (frühzeitige Mahd) und Beseitigung von Saumstrukturen und damit verbundener Verlust von Nahrungsverfügbarkeit und Gelegen als auch zunehmendes Gehölzaufkommen/Verbuschung auf (NLWKN 2011h).

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist stark abnehmend. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt knapp 14 km² (Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland) vorhanden, wobei die Habitatqualität bisher offensichtlich nicht ausreichend ist. Mit fortschreitender Renaturierung können sich die höher gelegenen trockeneren Bereiche innerhalb der Renaturierungsflächen zukünftig zu potentiell geeigneten Habitaten entwickeln.

Tabelle 3-24: Erhaltungszustand der Braunkehlchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Braunkehlchen	2	C	C	C	k.A.	B	B	C
		C						

Erläuterung:

Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, BTr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand, k.A. = keine Angabe möglich

Feldlerche



Foto 3-9:

Feldlerche

Quelle:

Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Die Bestände der Feldlerche sind im Planungsraum stetig zunehmend. Die Art kommt vor allem in den Grünlandkomplexen aber auch in den Moorstadien der östlichen Esterweger Dose vor.

Habitatsprüche

Die Feldlerche findet im Planungsraum geeigneten Lebensraum durch das offene Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf z.T. wechselfeuchten Böden und niedriger, sowie abwechslungsreicher strukturierter Gras- und Krautschicht (NLWKN 2011i). Durch die günstigen Bedingungen nimmt der Brutbestand stetig zu.

Beeinträchtigungen treten in Form von Entwässerung und intensiver Nutzung (frühzeitige Mahd) auf. Lebensraumverluste können durch fortschreitende Sukzession entstehen, da die Feldlerche als Offenlandart Flächen mit Bäumen und Sträuchern meidet. Auch besonders hohe Wasserstände führen zu einer Überflutung vieler vegetationsfreier Stellen und somit zu einem Verlust von Brutplätzen.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist zunehmend. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt mindestens 15 km² (Acker, Grünland mittlerer Standorte sowie Feuchtgrünland) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt. Die Hoch- und Übergangsmoore mit insgesamt knapp 24 km² (zunehmend) stellen teilweise ebenfalls geeignete Habitate dar.

Tabelle 3-25: Erhaltungsgrad der Feldlerchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächti- gung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Feldlerche	205	B	A	C	k.A.	B	B	B
		B						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Flussregenpfeifer

Bestandsdaten

Die Bestände des Flussregenpfeifers sind im Planungsraum stetig zunehmend.

Habitatansprüche

Die Bestände des Flussregenpfeifers profitieren aktuell von den groß angelegten noch vegetationsarmen Poldern im Zuge der Wiedervernässung (BMS Umweltplanung 2019). Als typische Pionierart dynamischer Lebensräume nistet er auf Rohbodenflächen mit fehlender oder sehr spärlicher Vegetation. Im Planungsraum dienen überwiegend junge, ausgetrocknete Wiedervernässungsflächen als Brutplatz. Habitatverluste werden durch Sukzession verursacht, da schon in frühen Sukzessionsstadien die weitestgehend vegetationsfreien Brutplätze verschwinden. Der Bruterfolg kann durch Fressfeinde oder Zerstörung des Geleges (z.B. durch Überflutung der Polder nach Trockenheit) beeinträchtigt werden. Solange die aktive Abtorfung mit anschließenden Renaturierungsmaßnahmen anhält, findet der Flussregenpfeifer geeignete Habitate im Planungsraum. Nach Beendigung des Torfabbaus und mit fortschreitender Renaturierung werden diese allerdings stark abnehmen. Das EU-VSG V14 wird im niedersächsischen Ranking als TOP 1 für den Flussregenpfeifer bewertet (Anhangstabelle 9-2).

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist stetig zunehmend. Langfristig (nach Beendigung des Torfabbaus) ist aber eine deutliche Bestandsabnahme durch Sukzession/Zuwachsen geeigneter Brutplätze mit hochmoortypischer Vegetation zu erwarten. Für die nächsten ca. 20 Jahre sind potentiell geeignete Habitate innerhalb der Abtorfungsflächen und der Hoch- und Übergangsmoore vorhanden. Diese nehmen insgesamt gut 45 km² ein, wobei immer nur einzelne Flächen die geeigneten Habitatbedingungen aufweisen.

Tabelle 3-26: Erhaltungsgrad der Flussregenpfeiferpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Flussregen- pfeifer	47	A	A	B	k.A.	A	B	A
		A						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Heidelerche

Bestandsdaten

Im Standarddatenbogen wurde ein Paar der Heidelerche gemeldet. Sowohl bei der Kartierung 2010 als auch 2019 konnte die Heidelerche nicht mehr als Brutvogel im VSG Esterweger Dose festgestellt werden.

Habitatansprüche

Die Heidelerche besiedelt halboffene Lebensräume mit einem hohen Anteil an Grenzlinien (Wald/Offenland). Dabei werden trockene, warme Standorte mit Sandboden bevorzugt (NLWKN 2011j). Durch ihre Lebensraumansprüche und die Präferenz für sandige, warme Standorte liegen die Schwerpunkt-vorkommen in Niedersachsen südlich von Oldenburg. Während im Planungsraum viele Waldrandstrukturen vorhanden sind, fehlt weitestgehend der sandige Boden für die Art.

Düngung durch landwirtschaftliche Nutzung kann als Beeinträchtigung vorliegen. Auch die Wiedervernässung von Flächen kann sich bei dieser Art negativ auswirken.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Brutbestand ist seit 1995 erloschen bzw. wurde nicht mehr festgestellt. Geeignete Habitatstrukturen sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Tabelle 3-27: Erhaltungsgrad der Heidelerchenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Heidelerche	-	C	C	C	k.A.	C	B	C
		C						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Lachmöwe



Foto 3-10:

Lachmöwe

Quelle:

Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand der Lachmöwe schwankt im Planungsraum stark. Dies spiegelt die bekannten Bestandsschwankungen binnenländischer Kolonien in Mooren wider. Ungeachtet dieser Bestandsschwankungen sind seit einigen Jahren aber Bestandsrückgänge der Lachmöwe zu verzeichnen. Der Brutbestand im Planungsraum ist mit 199 BP im Jahr 2019 zwar auf einem vermutlich vorübergehenden Tiefpunkt, war aber auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung weit unter den zwischenzeitlich festgestellten Größen, jedoch immer noch höher als derzeit. Die Lachmöwenkolonien besiedeln im Planungsraum vor allem die Überstauungsflächen der wiedervernässten Polder bei Bockhorst. Da Kolonien nicht vollständig einsehbar sind, sind exakte Erfassungswerte kaum möglich.

Habitatsprüche

Die Lachmöwe bevorzugt stehende Gewässer als Schlafplätze. Der Planungsraum mit wiedervernässten Poldern umgeben von Bereichen mit niedriger, z. T. lückiger Vegetation bietet zudem geeignete Bruthabitate. Mit zunehmender Wiedervernässung müssten sich die Habitatbedingungen verbessern. Beeinträchtigungen liegen in der Entwässerung/Grundwasserabsenkung, in der zunehmenden Verlandung und Sukzession der offenen Wasserflächen, im Prädatorendruck und im industriellen Torfabbau.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist stark schwankend. Potentiell geeignete Bruthabitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt knapp 24 km² (Hoch- und Übergangsmoor sowie Gewässer)

vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt, Nahrungshabitate sind im Umfang von zusätzlich ca. 15 km² (Acker, Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland) vorhanden.

Löffelente



Foto 3-11:

Löffelente

Quelle:

Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand der Löffelente hat über die letzten Jahre stark zugenommen und profitiert von den überschwemmten Bereichen der wiedervernässten Polder.

Habitatansprüche

Die überstauten Polder und Verlandungsbereiche als auch Seggen- oder Binsenbestände in den Randbereichen bieten der Löffelente einen optimalen Lebensraum als Nahrungs- und Bruthabitat im Planungsraum. Durch die fortschreitenden Wiedervernässung der noch in Abtorfung befindlichen Flächen werden geeignete Habitate zukünftig weiter zunehmen.

Beeinträchtigungen sind Entwässerung/Grundwasserabsenkung, die zunehmende Verlandung und Sukzession der offenen Wasserflächen, Prädatorendruck und industrieller Torfabbau. Auch bei einer fortschreitenden Hochmoorentwicklung ist das Bestehenbleiben von offenen Wasserflächen für diese Art notwendig.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist zunehmend. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biototypenerfassung im Umfang von insgesamt knapp 24 km² vorhanden (Feuchtgrünland, Hoch- und Übergangsmoor,

Gewässer sowie gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer), wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-28: Erhaltungsgrad der Löffelentenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Löffelente	17	B	A	C	k.A.	B	B	B
		B						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Neuntöter



Foto 3-12: Neuntöter

Quelle:

Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand des Neuntöters ist im Planungsraum stabil und wurde 2019 mit 21 BP erfasst. Die Reviere liegen vor allem in Grünlandkomplex des Melm- und Kuhdammmoores.

Habitatansprüche

Der Neuntöter bevorzugt halboffene Landschaften mit lockeren Gebüsch, Hecken und Einzelbäumen sowie extensivem Grünland. Diese Strukturen findet er im Planungsraum vor allem in den strukturreicheren Grünländern des Vogelschutzgebietes sowie vereinzelt innerhalb der Renaturierungsflächen.

Beeinträchtigungen liegen in einer Verarmung der Strukturvielfalt der Landschaft und einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Auch eine aus Naturschutzsicht für andere Arten angestrebte offene Landschaft ist für diese Art mangels Gebüsche nachteilig.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Erhaltungszustand der Population wurde aufgrund der geringen Populationsgröße und Siedlungsdichte mit C bewertet. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt 3,5 km² (Gehölzstrukturen) vorhanden.

Tabelle 3-29: Erhaltungsgrad der Neuntöterpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Neuntöter	21	C	B	C	k.A.	B	B	B
		C						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, BTr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Raubwürger

Bestandsdaten

Der Bestand des Raubwürgers ist im Planungsraum relativ stabil, jedoch in einer geringen Anzahl. Aktuell konnten 2 Brutreviere abgegrenzt werden, es liegen zwei weitere Brutzeitfeststellungen vor.

Habitatansprüche

Der Raubwürger ist vorwiegend in Moorrandbereichen verbreitet und bevorzugt ein Mosaik aus verschiedenen Moorstadien, Einzelbäumen/Gebüsch, Heidestadien und Grünland (Blüml & Sandkühler 2015). Im Planungsraum wurden Brutnachweise in den großflächigen Wiedervernässungsbereichen festgestellt. Weitere geeignete Habitate liegen ebenfalls in diesem Bereich, sofern Gehölze vorhanden sind.

Beeinträchtigungen liegen im Verlust von Moorrandbereichen und Strukturvielfalt sowie in der Entwässerung durch industriellen Torfabbau. Die Belassung einzelner Bäume im Lebensraum ist für diese Art als Ansitzwarte und Futterplatz essentiell.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Gesamterhaltungsgrad und der Erhaltungszustand der Population wurden aufgrund der geringen Populationsgröße und Siedlungsdichte mit C bewertet. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von maximal 3,5 km² (Gehölzstrukturen) vorhanden, wobei vor allem

die Gehölze innerhalb der Renaturierungsflächen geeignet sind, die jedoch durch Pflegemaßnahmen gefährdet sind.

Tabelle 3-30: Erhaltungsgrad der Raubwürgerpopulation im EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Raubwürger	2	B	C	C	k.A.	C	B	C
		C						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

Steinschmätzer



Foto 3-13: Steinschmätzer (Männchen)

Quelle: Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand des Steinschmätzers hat sich nach einem starken Bestandseinbruch seit 2010 bei ca. 8 Brutpaaren eingependelt. Die vermuteten Brutplätze liegen unter den Stahlschwellen der Moorbahn. Langfristig wird diese Art voraussichtlich aufgrund schwindender Bruthabitate mit fortschreitender Moorrenaturierung im Bestand zurückgehen.

Habitatansprüche

Der Steinschmätzer bevorzugt offene oder mit karger Vegetation bestandene Bereiche auf v.a. trockenem und sandigen Gelände mit geeigneten Jagd- und Sitzwarten (NLWKN 2005d). Im Planungsraum brütet er unter den Stahlschwellen der Moorbahn. Wenn geeignete Strukturelemente (Holz- oder Steinhaufen) vorhanden sind, stellt der gesamte Abtorfungsbereich potentiell geeignete Habitate dar, die langfristig aber verschwinden werden. Das EU-VSG V14 wird im niedersächsischen Ranking als TOP 4 für den Steinschmätzer bewertet (Anhangstabelle 9-2).

Beeinträchtigungen liegen in der vorschreitenden Sukzession oder Bepflanzung offener Bereiche, Lebensraumverlusten durch fortschreitende Moorrenaturierung und industriellem Torfabbau. Der Steinschmätzer ist zudem ein Höhlenbrüter und nutzt im Vogelschutzgebiet Nischen unter den Gleisen. Durch die Renaturierung und das Entfernen der Gleise verliert der Steinschmätzer seine Brutplätze.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist mit acht Brutpaaren seit 2010 konstant. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von knapp 12 km² (Abtorfungsfläche) vorhanden, sofern sie geeignete Strukturelemente (Eisenbahnschwellen, Holz- oder Steinhaufen) aufweisen. Die Population ist durch die fortschreitende Moorentwicklung gefährdet.

Stockente

Bestandsdaten

Der Bestand der Stockente ist von 37 BP im Jahr 2010 auf 194 BP im Jahr 2019 angestiegen. Der Brutbestand verteilt sich über den Planungsraum, wobei vor allem das Leegmoor und die Möller-Pütte deutliche Konzentrationen der Stockente aufweisen.

Habitatansprüche

Die eher anspruchslose Stockente bevorzugt als Brut- und Nahrungshabitat stehende als auch fließende Gewässer flach zugänglich mit Verlandungsbereichen sowie Grabensysteme umgeben von Röhrichten, Seggenrieden oder Binsen (verschiedenartige Vegetation) für den Nestbau und Aufzucht. Im Planungsraum findet sie mit den großflächig wiedervernässten Poldern im Komplex mit verschiedenen Moorstadien entsprechend einen geeigneten Lebensraum als Nahrungs- und Bruthabitat, der durch die zunehmende Wiedervernässung mittelfristig weiter zunehmen wird.

Beeinträchtigungen treten auf durch Lebensraumverluste durch Entwässerung oder fortschreitende Verlandung bzw. Sukzession sowie Störungen an Brutgewässern (NLWKN 2005e). Auch bei einer fortschreitenden Hochmoorentwicklung ist das Bestehenbleiben von offenen Wasserflächen für diese Art notwendig.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist stark zunehmend. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt 5,5 km² (Feuchtgrünland, Gewässer, gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt und auch wiedervernässte Fläche des Hoch- und Übergangsmoores (insgesamt knapp 24 km²) als Habitate in Frage kommen.

Sturmmöwe



Foto 3-14: **Sturmmöwe**
Quelle: Andreas Michalik (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand der Sturmmöwe ist schwankend, von 1 BP 1996 über 17 BP im Jahr 2010 und 4 BP im Jahr 2019. Die Brutnachweise liegen innerhalb der jüngeren Renaturierungsflächen.

Habitatansprüche

Die Sturmmöwe bevorzugt stehende Gewässer als Schlafplätze. Zur Nahrungssuche werden Grünländer, Ackerschläge aber teilweise auch Mülldeponien aufgesucht. Insgesamt scheint diese Artengruppe verhältnismäßig anspruchslos (NLWKN 2011k). Der Planungsraum mit den großflächig wiedervernässten Poldern im Komplex mit verschiedenen Moorstadien bietet der Sturmmöwe einen geeigneten Lebensraum als Nahrungs- und Bruthabitat. Durch die zunehmende Wiedervernässung werden geeignete Habitate mittelfristig zunehmen.

Beeinträchtigungen treten durch Lebensraumverluste durch Entwässerung oder fortschreitende Verlandung bzw. Sukzession sowie Störungen an Brutgewässern auf (NLWKN 2005e).

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist schwankend. Potentiell geeignete Bruthabitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt knapp 24 km² (Hoch- und Übergangsmoor, Gewässer) vorhanden, Nahrungshabitate zusätzlich im Umfang von ca. 15 km² (Acker, Grünland mittlerer Standorte und Feuchgrünland), wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Wiesenschafstelze



Foto 3-15: Wiesenschafstelze (Männchen)

Quelle: Andreas Michalik (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand der Wiesenschafstelze ist von 3 BP im Jahr 1996 über 45 BP im Jahr 2010 und 124 BP im Jahr 2019 stetig angestiegen. Sie besiedelt vor allem die Renaturierungsflächen sowie die Grünlandkomplexe südlich der B 401.

Habitatsprüche

Die Wiesenschafstelze ist ein Bodenbrüter und bevorzugt Feuchtgrünland, Moore, feuchte Brachen für den Nestbau auf ebenen, mit Gräsern oder Seggen bestandenen, kurzrasigen Flächen (NLWKN 2005f). Der Planungsraum mit den großflächig wiedervernässten Poldern im Komplex mit verschiedenen Moorstadien, Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden bietet entsprechend geeigneten Lebensraum als Nahrungs- und Bruthabitat. Durch die zunehmende Wiedervernässung werden geeignete Habitate langfristig zunehmen.

Beeinträchtigungen treten durch Lebensraumverluste durch Entwässerung, fortschreitende Sukzession und Verlust der Strukturvielfalt auf.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand ist zunehmend. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt knapp 39 km² (Acker, Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland sowie Hoch- und Übergangsmoor) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Wiesenweihe



Foto 3-16:

Wiesenweihe

Quelle:

Christian Wecke (IBL)

Bestandsdaten

Der Bestand der Wiesenweihe war im Planungsraum von 2010 bis 2019 erloschen, auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung war nur ein Brutpaar bekannt. Im Jahr 2021 konnte wieder mindestens ein Brutpaar auf einer Wiese im westlichen Melm Moor mit Brutnachweis festgestellt werden. Aufgrund von Gelegeschutzmaßnahmen (Absprache mit der Flächeneigentümerin und Installation eines Elektrozaunes) wurden zwei von drei Jungvögeln des Geleges flügge.

Habitatansprüche

Die Wiesenweihe bevorzugt weitläufige Moore, ausgedehnte Feuchtgebiete und Feuchtwiesen zur Brut und Nahrungssuche (NLWKN 2011). Vermehrt werden die Bodennester auf landwirtschaftlichen Flächen angelegt. Dementsprechend ist der Bruterfolg der Wiesenweihe, deren Jungvögel erst im Juli/August flügge werden, oftmals von umfangreichen Schutzmaßnahmen abhängig. Der Planungsraum bietet der Wiesenweihe geeignete Habitatbedingungen.

Beeinträchtigungen sind industrieller Torfabbau und Entwässerung ebenso wie eine intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Erhaltungszustand im Gebiet

Der Bestand galt nahezu als erloschen. In den Jahren mit einer flächendeckenden Brutvogelerfassung (2010 und 2019) konnte keine Brut mehr festgestellt werden. Der aktuelle Brutnachweis im Melm Moor

ist hervorzuheben und weiterhin zu beobachten. Potentiell geeignete Habitate sind gemäß der Biotoptypenerfassung im Umfang von insgesamt ca. 42 km² (Acker, Grünland mittlerer Standorte, Feuchtgrünland sowie Hoch- und Übergangsmoor) vorhanden, wobei die Habitatqualität deutlich schwankt.

Tabelle 3-31: Erhaltungsgrad der Wiesenweihenpopulation im EU-VSG V14 „Esterweyer Dose“

Art	Bestand 2019	Erhaltungsgrad der Population				Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- bew.
	Anz. BP/RV	Pop	BTr	SD	BE			
Wiesenweihe	-	C	C	C	k.A.	B	B	C
		C						

Erläuterung: Schema nach Bohlen & Burdorf (2005)

Pop = Populationsgröße, Btr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg

Bewertung: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, k.A. = keine Angabe möglich

3.4.1.3 Sonstige Vogelarten

Arten, die auf der Roten Liste in Deutschland und/oder Niedersachsen mindestens auf der Vorwarnliste (V) stehen und keine maßgeblichen oder wertbestimmenden Brutvögel sind, sowie der Waldwasserläufer, der durch die Vogelschutzwarte als von hoher Bedeutung eingestuft wurde, aber weder gefährdet ist noch eine maßgebliche oder wertbestimmende Art ist, werden in Tabelle 3-32 dargestellt.

Tabelle 3-32: Arten der Rote Liste der Brutvögel

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Nds	Bestand 2019
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	464
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	V	12
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	106
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	1	1	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	3	125
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	29
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V	57
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	V	83
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	99
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	3	4
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	1
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	V	5
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	V	1
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	40
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	13
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	V	-
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	14
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	*	10
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	2	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	6
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V	*	1
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	6
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	2	1

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Nds	Bestand 2019
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	16
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	V	1
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3	1
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	V	1
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	16
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*	2
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i> (Nahrungsgast)	*	3	-
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	3	15
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i> (Nahrungsgast)	V	3	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	1	1
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	3	901
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	3	31
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	V	2

Erläuterungen: Rote Liste Brutvögel Deutschlands/Niedersachsens: (Ryslavy et al. 2020)/(Krüger & Nipkow 2015)
Rote Liste-Status: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, *= ungefährdet;
Bestandsangaben ist die Summe von Brutnachweis (BN) und Brutverdacht (BV) aus (BMS Umweltplanung 2019)

3.4.2 Gastvögel

Für das EU-VSG V14 „Esterweger Dose“ wurden vom NLWKN keine wertbestimmenden Gastvogelarten benannt (NLWKN 2017a). Damit sind alle im Standarddatenbogen (SDB) genannten Gastvogelarten maßgebliche Gastvogelarten.

Da für die Gastvögel keine aktuellen Bestandsdaten vorliegen, finden lediglich die Angaben aus dem SDB Eingang in den Managementplan. Eine Bewertung des Gastvogelvorkommens ist nicht möglich. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Bestand der maßgeblichen Gastvögel des EU-Vogelschutzgebietes aus dem SDB:

Tabelle 3-33: Gastvögel des EU-VSG V14 aus dem SDB

Artname	Wissenschaftlicher Name	Populationsgröße (SDB)	Jahr
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	3	1999
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	3	1995
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	6	1997
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	156	1999
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	14	1999
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	4	1996
Kranich	<i>Grus grus</i>	58	1999
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	15	1997
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	5	1995
Sumpfhöhreule	<i>Asio flammeus</i>	5	1995

Quelle: Standarddatenbogen (NLWKN 2017b)

3.5 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

Karte 6 „Nutzungs- und Eigentumssituation“ beinhaltet Angaben zu:

- Flächen im Besitz des LK Emsland (ALKIS 2021)
- Bereiche des aktiven Torfabbaus (Staatl. Moorverwaltung Weser-Ems 2021)
- Nutzung gem. niedersächsischer Feldblöcke (2020) und ATKIS (2021)
- Schutzgebiete im Planungsraum (NLWKN, 2021)

- Fließgewässer (ATKIS 2021)
- Verkehrswege (ATKIS 2021)
- Marinefunksendergelände (ATKIS 2021)
- Verwaltungseinheiten (ATKIS 2021)
- Kompensationsflächen (Daten des Landkreis Emsland, 2020)

Ergänzend zur Karte 6 werden im Folgenden einzelne Nutzungen erläutert.

Jagd

Das Gebietsmanagement wird um Bestimmungen zur Jagd ergänzt. So sind jegliches Anfüttern, Kirren oder jegliche Anlage von Äsungsflächen oder Wildäckern nur mit Zustimmung der Moorverwaltung zulässig. Eine Anlage von Bruthilfen ist untersagt und über den jagdlich erforderlichen Hundeeinsatz hinausreichende Arbeiten mit Jagdhunden wie z.B. Ausbildung oder Prüfung sind nicht zulässig.

Die Zeitenregelung sieht vor, dass die Jagd auf Federwild nur bis zum 31.10. eines jeden Jagdjahres zulässig ist. Eine einmalige nach dem 31.10. durchgeführte Gesellschaftsjagd unter Mitbejagung von Federwild ist zulässig. Die Krickente ist ganzjährig zu schonen.

Torfabbau

Eine Fläche von etwa 800 ha (13 %) im Planungsraum befindet sich gegenwärtig im industriellen Torfabbau. Durch den Torfabbau kommt es zu einer Zerstörung von Moorlebensräumen mit gravierenden Auswirkungen auf die Artenvielfalt durch das Entfernen der Vegetations- und Torfdecke, einhergehend mit tiefgreifenden Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse und der Folge mangelnden Wasserretentionsvermögens. Folgen des Abbaus sind nur noch geringe Torfmächtigkeiten und teilweises Anschneiden des mineralischen Untergrundes.

Forstwirtschaft

Eine forstwirtschaftliche Nutzung der im Planungsraum vorkommenden Moorwälder erfolgt nicht.

Landwirtschaft

Etwa ein Viertel des Planungsraums - überwiegend randlich gelegene Privatflächen - wird landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt, weitere intensiv landwirtschaftliche Flächen grenzen unmittelbar an.

Durch die intensive Nutzung kommt es zu Nährstoffeinträgen sowie Entwässerung angrenzender Bereiche, was gerade bei den auf Nährstoffarmut angewiesenen Lebensräumen der Heiden und Hochmoorstadien negative Auswirkungen durch Eutrophierung zur Folge hat. Insgesamt hat die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung nicht nur Einfluss auf die Vegetation der Lebensraumtypen, sondern auch auf die moortypische Fauna und die auf Moor und Feuchtgrünland angewiesenen Vogelpopulationen des EU-Vogelschutzgebietes.

Tourismus

Die touristische Erschließung des Planungsraums erfolgt eingeschränkt von öffentlichen Wegen aus oder über Aussichtspunkte, die randlich gelegen sind. Am Rand der Esterweger Dose befindet sich ein Aussichtshügel („Feldherrenhügel“), ein weiterer im NSG Leegmoor. Rundwanderwege gibt es nicht,

lediglich einige Wege ins Moor. Wo Torf abgebaut wird, ist das Betreten verboten. Ein „MoorInfoPfad“ befindet sich im Umfeld der Gedenkstätte Esterwegen.

Das Betretungsverbot wurde und wird in den letzten Jahren häufig missachtet⁹. Vor allem die Randbereiche des weiträumigen Geländes werden von Spaziergängern mit oder ohne Hunde genutzt, sowie von Quad-Fahrern befahren. Die Störung durch diese Freizeitnutzungen wird durch die Weiträumigkeit des Gebietes bislang etwas geschmälert. Die grundsätzliche Problematik bleibt und sollte weiterhin beobachtet werden, um ggf. entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Aufklärung über die Besonderheiten des Lebensraum Moor und die Sensibilität gegenüber Störungen für Flora und Fauna zusätzlich zum „MoorInfoPfad“ könnte eine Möglichkeit sein, die Bevölkerung zu sensibilisieren.



Foto 3-17: Hinweisschild im Randbereich des östlichen Teils NSG „Melmoor/Kuhdammoor“

Militärische Nutzung

Im Norden der Esterweger Dose befindet sich ein militärisch durch einen Marinefunksender genutzter Bereich außerhalb des Planungsraums. Die Hochmoorstandorte sind teilentwässert, zum Teil auch oberflächlich abgetorft und durch bauliche Anlagen (unterirdische Leitungen, Antennen, Bunker etc.) teils stark verändert. Der größte Teil der Fläche wird in etwa zweijährigem Turnus gemulcht, stellenweise außerdem mit Schafen beweidet.

⁹ mündl. Auskunft der Landkreise und Moorverwaltung im Rahmen der PAG Sitzungen

Eigentumssituation

Pachtverträge Land/Kreis

Im Planungsraum liegen Pachtverträge zur naturschutzgerechten Flächennutzung vor, welche allgemeine als auch nutzungsspezifische (Wiese oder Weide) Einschränkungen formulieren. So dürfen auf den betroffenen Flächen beispielsweise keine organische Düngung, kein Narbenumbruch, keine Veränderung des Bodenreliefs oder zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt werden. Zudem sind Biotopgestaltungs- und Artenschutzmaßnahmen zu dulden. Bei Nutzung als Wiese gilt die Einschränkung, dass der erste Schnitt nicht vor dem 16.06. durchgeführt und das Mähgut abtransportiert werden muss. Weiden dürfen maximal mit zwei Weidevieheinheiten je Hektar besetzt werden. Nur auf Extensivgrünländern des NSG Esterweger Dose sind drei Weidevieheinheiten zulässig.

Flächenkauf/-tausch

Durch Flächenankäufe und Flächentausch versuchen die Landkreise, möglichst großräumig zusammenhängende Flächen in den öffentlichen Besitz zu überführen. Hierdurch wird das Ziel verfolgt, möglichst naturschutzgerechte Nutzungen einzuführen sowie Naturschutzmaßnahmen umzusetzen.

3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Da viele Arten und Lebensraumtypen auf Wechselbeziehungen mit ihrer Umwelt angewiesen sind und nicht isoliert in Schutzgebieten erhalten werden können, ist für einen effizienten Naturschutz die Berücksichtigung der funktionalen und räumlichen Kohärenz von Schutzgebieten von großer Bedeutung. Die Umsetzung der Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Natura2000-Netzes nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie erfolgt nach § 21 BNatSchG über den Biotopverbund. Demnach stellen Natura2000-Gebiete Kernflächen des Biotopverbundes dar. § 21 Abs. 1 des BNatSchG definiert den Biotopverbund folgendermaßen: *„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura2000" beitragen.“*

Darüber hinaus kommt dem Biotopverbund in Hinblick auf den Klimawandel eine besondere Bedeutung zu. Es ist zu erwarten, dass zahlreiche bisher ungefährdete Arten durch den Klimawandel in Zukunft bedroht sein werden, da sich durch die Veränderung des Klimas auch Veränderungen der Standortbedingungen und damit der Lebensräume der Arten ergeben. Entscheidend ist dann eine gute Vernetzung bisheriger Lebensräume, um neue Standorte und Lebensräume besiedeln zu können. Im Folgenden wird aufgezeigt, wie der Planungsraum in den landesweiten und länderübergreifenden Biotopverbund eingebunden ist und inwieweit die maßgeblichen Gebietsbestandteile von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sein können.

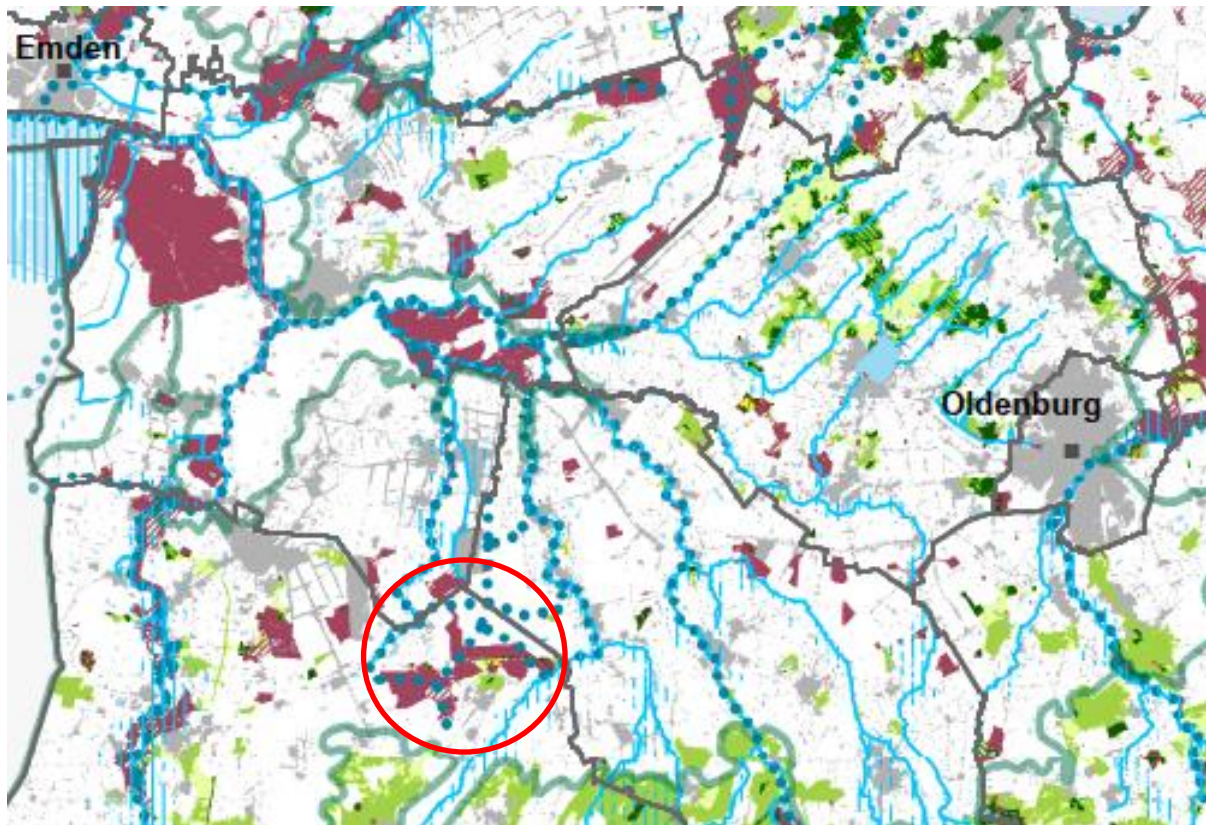
3.6.1 Biotopverbund

Unkultivierte Hochmoorgebiete lagen mit ca. 30.000 ha Gesamtfläche sehr vereinzelt und versprengt in der nordwestdeutschen Tiefebene vor. Diese Fläche wurde im Zeitraum zwischen 1984 und 2000 im Zuge der landesweiten Biotopkartierung ermittelt. Genaue Flächenanteile mit moortypischer Vegetation liegen aktuell nicht vor. Die gesamte Niedersächsische Moorfläche (= Moorböden mit unterschiedlichen

Biotoptypen) dagegen beträgt mit rund 375.000 ha (201.000 ha Hochmoor, 162.000 ha Niedermoor) (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz 2020) gut die zwölfwache Fläche. Davon werden 69 % landwirtschaftlich genutzt, bei diesen Flächen handelt es sich nicht um naturnahe Moorbiotope. 17.000 ha der Hochmoorflächen befinden sich nach Aussage der unteren Naturschutzbehörden im aktiven Torfabbau.

Eine Verbindung zwischen den Mooren ist nicht vorhanden. Durch diese isolierten Vorkommen können nur Arten mit hohem Aktionsradius (Vögel, diverse Libellen, Tag- und Nachtfalter, flugfähige Käfer etc.) auch Moore in einiger Entfernung erreichen. Alle anderen Artengruppen haben aufgrund des Fehlens von Verbindungachsen und der stark eingeschränkten Mobilität über Landwege kaum eine Möglichkeit, benachbarte Moore zu erreichen und einen genetischen Austausch zu gewährleisten. Auch ein (Wieder-) Einwandern von z. B. Amphibien, Reptilien oder auch etlichen Insektenarten (etwas Laufkäfern) ist praktisch ausgeschlossen. Um Populationen von verloren gegangenen Arten dieser Artengruppen im Planungsraum wieder zu entwickeln, bleiben nur anthropogen gesteuerte Wiederansiedlungsprojekte.

Die Esterweger Dose ist im landesweiten Biotopverbund vornehmlich als „Kernfläche Offenland (trocken und feucht)“ aufgeführt (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz 2020). Daneben gelten kleinräumigere Bereiche als „Funktionsräume auf organischen Böden (innerhalb der Kulisse des Programms Niedersächsische Moorlandschaften)“. Diese Flächen sind durch „Achsen der offenlandgeprägten Feuchtlebensräume“ mit „Gewässerauen gemäß Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften“ verbunden (Abbildung 3-3).



Karte 4b
Landesweiter Biotopverbund
(s. Kap. 4.3)

Verbund der Offenlandlebensräume

- Kernflächen Offenland (trocken und feucht)
- Funktionsräume bis 500 m
- Funktionsräume bis 1.000 m auf organischen Böden (innerhalb der Kulisse des Programms Niedersächsische Moorlandschaften)
- Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland (BfN) - Achsen der offenlandgeprägten Trockenlebensräume
- Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland (BfN) - Achsen der offenlandgeprägten Feuchtlebensräume

Verbund der naturnahen Waldlebensräume

- Kernflächen Naturnahe Wälder
- Funktionsräume bis 500 m
- Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland (BfN) - Achsen der Waldlebensräume

Verbund der Waldlebensräume für Arten mit großem Raumspruch

- Sonstige (nicht naturnahe) Wälder
- Funktionsräume bis 1.000 m
- Funktionsräume bis 2.000 m in der Naturräumlichen Region "Börde"
- Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland (BfN) - Ergänzende Achsen für Großsäuger
- Wildkatzenwegeplan BUND (Haupt- und Nebenachsen integriert)

Verbund der Gewässer und Auen

- Gewässerauen gemäß Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften (mit Ästuaren)
- Verbund der Fließgewässer

Überlagerung der Verbundsysteme der Offenland- und Waldlebensräume

- Halboffene Landschaften (vergrößerte Darstellung s. Beispielausschnitt)

Grünes Band

- Fachkonzept Grünes Band in Niedersachsen

Abbildung 3-3: Ausschnitt aus dem landesweiten Biotopverbund

Erläuterung:

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2020)
Ergänzung IBL: der rote Kreis kennzeichnet die Lage des Planungsraums

Bundesweit wurden im Auftrag des BfN durch (Fuchs et al. 2010) auch Defiziträume für den länderübergreifenden Biotopverbund ermittelt. Da der Planungsraum von Defiziträumen umgeben ist, stellt sich die Frage, inwieweit die im Planungsraum isoliert vorliegenden Kernflächen über die im landesweiten Biotopverbund dargestellten Achsen tatsächlich verbunden werden können. Hinzu kommt, dass auch der Planungsraum selbst durch die B 401 bzw. den Küstenkanal zerschnitten ist und die Möglichkeiten eines

genetischen Austausches und Wechselbeziehungen zwischen den Teilbereichen nördlich und südlich der B 401 bzw. des Küstenkanals eingeschränkt ist.

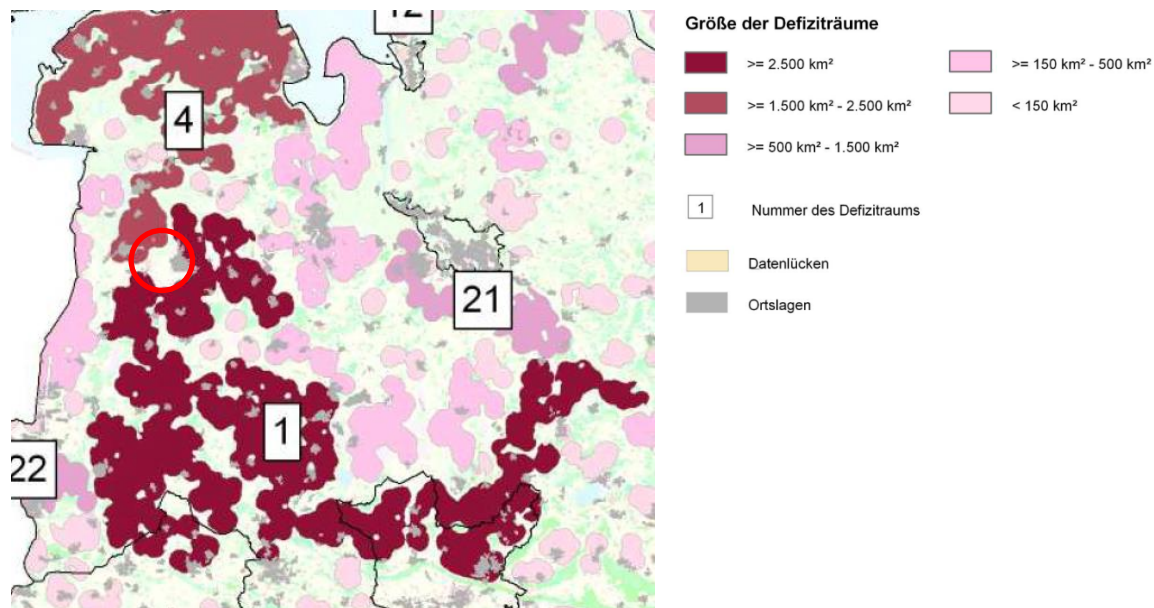


Abbildung 3-4: Ausschnitt der Defizite des länderübergreifenden Biotopverbunds

Erläuterung:

Quelle: Fuchs et al. (2010)

Ergänzung IBL: der rote Kreis kennzeichnet die Lage des Planungsraums

roter Kreis = Planungsraum

3.6.2 Klimawandel

Menschliche Aktivitäten haben global zu einer Erwärmung um etwa 1,0 °C gegenüber vorindustriellem Niveau geführt und werden je nach weiterem Verlauf der Aktivitäten zu einem mehr oder minder starken weitergehenden Anstieg führen (IPCC 2019). Die Erwärmung ist vor allem bedingt durch die Emission von Treibhausgasen und den stratosphärischen Ozonabbau (IPCC 2013). Nach Analysen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für den Betrachtungszeitraum von 1881 bis 2017 ist für Niedersachsen ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur um 1,5°C nachweisbar und damit einhergehend eine Zunahme der Sommertage und eine Abnahme der Frosttage (DWD 2018). Die Jahresniederschläge nahmen im gleichen Zeitraum um 15% zu, was auf Zunahmen insbesondere im Herbst und Winter zurückzuführen war und einherging mit einem leichten Anstieg der Häufigkeit von Starkregenereignissen (DWD 2018).

Die weitere Entwicklung kann durch Klimaprojektionen abgeschätzt werden, jedoch werden hierdurch in Abhängigkeit gewählter Randbedingungen (u.a. weiter wie bisher, oder mit mehr oder minder starkem Klimaschutz sowie getroffenen Annahmen und Unsicherheiten der Modellierung und Regionalisierung) verschiedene mögliche Klimaänderungen dargestellt (vgl. z.B. Norddeutsches Klimabüro 2021). Die Forschung hierzu und die daraus erwachsenden Folgen auch für FFH-Arten und Lebensräume schreitet weiter fort (BfN 2017), so dass nur der derzeitige Stand wiedergegeben kann und Unsicherheiten bestehen, sowie regelmäßige Fortschreibungen und ggf. Anpassungen notwendig sind. So stellt BfN (2017) fest, „dass erhebliche Anstrengungen notwendig sind, um einzelne Lebensgemeinschaften angesichts der durch den Klimawandel zu erwartenden Veränderungen in der gegenwärtigen Form zu erhalten. [...] Es werden voraussichtlich Anpassungen und veränderte Schwerpunktsetzungen notwendig werden. [...] Im Vordergrund sollte vor allem die Erhöhung der Anpassungskapazität von Biotopen und Arten durch die Erhaltung ökosystemtypischer Funktionen und Eigenschaften stehen.“ Daher muss

nach BFN (2011): „Langfristig [...] eine wiederholte Überprüfung und ggf. Anpassung der Kriterien der FFH-Richtlinie bei Arten und Lebensraumtypen einerseits, andererseits auch auf der Ebene der Schutzziele der einzelnen Natura2000-Gebiete erfolgen. Insgesamt sollte eine flexiblere Handhabung von Kriterien und Definitionen erfolgen, so dass eine Anpassung der Schutzgebiete an den Klimawandel - auch unter rechtlichen Gesichtspunkten - erfolgen kann.“

Der Zeithorizont für das hier entwickelte Zielkonzept beträgt 25 Jahre, so dass vor allem kurz bis mittelfristige Klimaveränderungen und hierfür der mittlere Zustand der Jahre 2021 bis 2050 in den Blick genommen werden. Zur Orientierung für den langfristigen Planungshorizont werden ergänzend Angaben zu den Jahren 2071 bis 2100 gegeben.

Tabelle 3-34: Klimaänderungen in Niedersachsen gemäß DWD (2018) mit der Spanne vom Klimaschutz-Szenario bis zum Weiter-wie-bisher Szenario

Klimavariablen	2021-2025	2071-2100
Temperatur ¹	Erwärmung um im Mittel 0,9-1,4°C; Anstieg im Sommer, Herbst und Winter stärker	Erwärmung um im Mittel 1 bis 3,5°C, Anstieg im Sommer, Herbst und Winter stärker
Niederschlag – Menge	Keine deutliche Änderung der mittleren Jahressumme (+4%), dabei v.a. im Winter und Frühjahr aber auch im Herbst Zunahmen und im Sommer Abnahmen	(Keine deutliche) Änderung der mittleren Jahressumme (+1% bis +8%), dabei v.a. im Winter und Frühjahr aber auch im Herbst Zunahmen und im Sommer Abnahmen
Niederschlag – Starkregenereignisse ²	Da der Zusammenhang zw. Lufttemperatur und Wassergehalt exponentiell verläuft, ist mit einer Zunahme von Starkregenereignissen auszugehen, detaillierte Aussagen hierzu sind bei den aktuellen Modellen jedoch nicht möglich	Da der Zusammenhang zw. Lufttemperatur und Wassergehalt exponentiell verläuft, ist mit einer Zunahme von Starkregenereignissen auszugehen, detaillierte Aussagen hierzu sind bei den aktuellen Modellen jedoch nicht möglich
Wind	Wahrscheinlich ohne Änderung	Veränderung nicht ablesbar
Verdunstung	Leichter Anstieg möglich	Verstärkter Anstieg zu erwarten
Klimatische Wasserbilanz (Niederschlag minus Verdunstung)	Der Überschuss des Jahreswertes nimmt etwas ab, das Defizit im Sommer zu	Der Überschuss des Jahreswertes nimmt um etwa 2/3 ab, das Defizit im Sommer verdoppelt sich

Erläuterung: Für die Sonnenscheindauer konnten derzeit (modellierungstechnisch) keine belastbaren Aussagen für die zu erwartenden Änderungen gemacht werden

¹ Hitzeextreme und Dürren werden wahrscheinlich zunehmen, Kälteperioden/Frosttage abnehmen (IPCC 2021).

² Starkregenereignisse und Hochwassersituationen werden wahrscheinlich zunehmen (IPCC 2021).

Zu den gegenüber den oben aufgeführten Folgen des Klimawandels sensiblen Lebensraumtypen gehören vor allem solche, die in einem hohen Maße wasserabhängig sind (vgl. NLWKN 2020a). Die Lebensraumtypen der Moore, Moorwälder, Sumpf-, Bruch- und Auenwälder aber auch Sümpfe sowie nasses bis feuchtes Grünland oder feuchte Wälder sind gemäß Petermann et al. (2007) gegenüber den erwarteten Auswirkungen des Klimawandels als besonders empfindlich einzuschätzen (z. B. gegenüber sommerlicher Austrocknung, Verringerung der Gesamt-Wasserbilanz, Zunahme von Extremereignissen wie Stürmen). Bei einem veränderten Wasserhaushalt ist bei vielen Feuchtbiotopen eine Veränderung im Artenspektrum und in der Zusammensetzung der Vegetation zu erwarten (z.B. Rückgang lebensraumtypischer Arten, Einwanderung von konkurrenzstarken, an Trockenphasen angepassten Arten und Zunahme von Neozoen und Neophyten).

Nach Petermann et al. (2007) liegt für die Lebensraumtypen in Deutschlands eine Einstufung der Sensitivität gegenüber dem Klimawandel vor. Danach wird in drei Klassen zunehmender Sensitivität (1 =

keine bis geringe, 2 = mittlere, 3 = hohe Sensitivität) unterschieden. In Tabelle 3-35 sind die Sensitivität der im Natura2000-Gebiet vorkommenden FFH-LRT aufgeführt.

Tabelle 3-35: Sensitivität vorkommenden FFH-Lebensraumtypen gegenüber dem Klimawandel

Sensitivität FFH-LRT	FFH-LRT	FFH-Lebensraumtyp
2	4030	Trockene Heiden
2	6510	Magere Flachland-Mähwiesen
2	6230*	Artenreiche Borstgrasrasen*
3	4010	Feuchte Heiden
3	3160	Dystrophe Stillgewässer
3	7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
3	7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
1	7150	Torfmoos-Schlenken mit Schnabelriedgesellschaft
3	91D0*	Moorwälder*

Quelle: Petermann et al. (2007)

Tabelle 3-36: Sensitivität vorkommenden FFH-Lebensraumtypen gegenüber dem Klimawandel sowie prognostizierte Veränderung für den Planungsraum

FFH-LRT	FFH-Lebensraumtyp	Sensitivität FFH-LRT	Entwicklung der LRT bis 2050	
			u. A. der Nichtausbreitung	u. A. einer uneingeschränkten Ausbreitung
3160	Dystrophe Stillgewässer		k. A.	
4010	Feuchte Heiden		-17 bis -26 %	-9 bis + 3 %
4030	Trockene Heiden	2	k. A.	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2	-20 bis -25 %	-3 bis +9 %
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen*	2	-15 bis -19 %	+1 bis +10 %
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	3	-24 bis -28%	-5 bis -6 %
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3	-16 bis -17 %	-9 bis -13 %
7150	Torfmoos-Schlenken mit Schnabelriedgesellschaft	1	-13 bis -16 %	+18 bis +25 %
91D0*	Moorwälder*	3	-18 bis -20%	-12 bis -18 %

Erläuterung
Quellen: Sensitivitätsindex nach Petermann et al. (2007)
prognostizierte Veränderung nach der environmental envelope Modellierung von Beierkuhnlein et al. (2014), die Prozentwerte geben die Spanne der unterschiedlichen Modelle wieder
k. A. = keine Angabe
u. A. = unter Annahme

Zu den gegenüber den oben aufgeführten Folgen des Klimawandels sensitiven Arten (vgl. NLWKN 2020a) gehören einerseits Arten, deren Areale sich verschieben, wobei sich das Areal wärmeliebender Arten ggf. vergrößert/verschiebt und das kälteliebende Arten verkleinert/verschiebt, andererseits können klimasensitive Arten gefährdet werden. Behrens et al. (2009) haben eine Empfindlichkeitsanalyse für Arten in Nordrhein-Westfalen gegenüber dem Klimawandel erstellt. Da Klimawandel großräumig verläuft, eine räumliche Nähe existiert und die Lebensräume an der Ems auch in Nordrhein-Westfalen vorkommen, sind die Ergebnisse von Behrens et al. (2009) auf den Planungsraum übertragbar. In den Einschätzungen von Behrens et al. (2009) sind auch europaweite Modellierung von Arealveränderungen europäischer Brutvögel eingeflossen (Huntley et al. 2007). Hiernach sind folgende Arten im Gebiet als sensitiv einzustufen:

- Feldlerche, Wiesenschafstelze: geringe sensitiv aufgrund möglicherweise erhöhter Jungensterblichkeit durch vermehrte Niederschläge zur Brutzeit
- Krickente: sensitiv, Arealabnahme wird prognostiziert, Bestandsveränderungen abhängig von Feuchtgebietsmanagement
- Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel, Bekassine: sensitiv aufgrund erhöhter Jungensterblichkeit während der Brutzeit und langfristig schlechteren Lebensraumbedingungen und Lebensraumverlust¹⁰, Arealabnahme prognostiziert
- Braunkehlchen: gering sensitiv, leichte Arealabnahme wird prognostiziert
- Lachmöwe: sensitiv aufgrund möglicherweise erhöhter Jungensterblichkeit, Arealabnahme wird prognostiziert.
- Raubwürger: sensitiv, Arealabnahme wird prognostiziert

Ggf. profitieren könnten:

- Baumfalken: Durch weniger Sommerniederschläge eine verringerte Mortalität der Nestlinge
- Löffelente: Verbesserung der Lebensräume (jedoch abhängig von Feuchtgebietsmanagement)

Für die anderen maßgeblichen Arten des Planungsraums werden keine Veränderungen prognostiziert oder die positiven und negativen Faktoren gleichen einander aus. Der Goldregenpfeifer wurde von Behrens et al. (2009) nicht beurteilt, da er kein Brutvogel in Nordrhein-Westfalen ist. Modellierungen für den Goldregenpfeifer kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass der Klimawandel in dem südlichen Verbreitungsgebiet der Art zu einer starken Abnahme der Beuteverfügbarkeit führt und somit (auch ohne den derzeit wichtigsten Punkt der Lebensraumzerstörung) in Zukunft die Population erlöschen kann (Pearce-Higgins et al. 2010).

Einige der für das Gebiet zu treffenden Maßnahmen sind gleichzeitig Klimaschutzmaßnahmen, da sie der Freisetzung von weiterem CO₂ entgegenwirken (NLWKN 2020a) oder zu einer Verbesserung des Biotopverbundes führen. Dies betrifft insbesondere die Vernässung/Aufrechterhaltung des Wasserhaushaltes in Mooren und den dortigen in der Vegetation und kohlenstoffreichen Böden gespeicherten Treibhausgasen (Scholz et al. 2012).

Zur Berücksichtigung des Schutzes von Lebensraumtypen und Arten im Gebiet vor dem Klimawandel und zur Minimierung negativer Auswirkungen des Klimawandel sind die in Tabelle 3-37 gelisteten Erfordernisse in der vorliegenden Managementplanung zu berücksichtigen (BfN 2017). Darüber hinaus ist insgesamt eine Überwachung der Bestandsentwicklung klimawandelsensitiver Indikatorarten anzuraten (Wiemers et al. 2013; Winter et al. 2013).

¹⁰ Für den Kiebitz dann entscheidend, wenn er auf Feuchtgrünland brütet, nicht auf Äckern

Tabelle 3-37: Erfordernisse zum Schutz von Lebensraumtypen und Arten im Gebiet vor dem Klimawandel und zur Minimierung negativer Auswirkungen des Klimawandel

Habitatkomplex	Erfordernisse zum Schutz vor und zur Minimierung von negativen Auswirkungen des Klimawandels
Stillgewässer	Minimierung von Nährstoffeinträgen aus dem Umfeld sowie durch Zuflüsse
	Sicherung und Optimierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
	Reduzierung der Nährstoffbelastung innerhalb eutrophierter Gewässer
	Erhöhung der Struktur- bzw. Habitatvielfalt im Gewässer und am Ufer
	Aufbau/Verbesserung Biotopverbund
Grünland	Verzicht auf Maßnahmen, die eine Veränderung der Standortverhältnisse bewirken (v.a. Entwässerung, Eutrophierung, Grünlandumbruch)
	Standortgerechte Nutzung unter Berücksichtigung der Erhöhung der Strukturvielfalt zur Ermöglichung von Ausweichbewegungen für empfindliche Arten
	Anlage von Pufferzonen (Mindestbreite 10 m)
	Erhöhung des Flächenangebotes zur Förderung einer Ausbreitung von Arten und Verbesserung des Lebensraumangebots (großflächige Extensivierung oder Renaturierung von Grünland)
	Aufbau/Verbesserung des Offenland-Biotopverbundsystems
	Wiederherstellung naturnaher Bodenfeuchteverhältnisse
	Überwachung der Bestandsentwicklung klimawandelsensitiver Indikatorarten des Grünlandes
Wälder	Umbau nicht standortgerechter Kulturen (v.a. Kiefern- und Fichtenbestände) in standortangepasste Wälder sowie Erhöhung der Waldfläche
	Erhaltung und Förderung von Alt- und Totholz, Wiedervernässung von Feuchtwäldern
	Aufbau/Verbesserung des Wald-Biotopverbundsystems
	Naturnahe Waldbewirtschaftung
Moore	Wiedervernässung und Renaturierung zur Erhöhung der Resilienz gegenüber veränderten Umweltbedingungen
	Standortspezifische Nutzungskonzepte oder Pflegemaßnahmen innerhalb genutzter Bestände (Ausweichbewegungen ermöglichen)
	Einrichtung von Pufferzonen
	Ausbau des Feuchthabitat-Biotopverbundsystems
	Monitoring geeigneter Indikatorarten zur langfristigen Analyse der Auswirkungen des Klimawandels auf Arten
Zwergstrauchheiden	Erhöhung der Resilienz gegenüber veränderten Umweltbedingungen
	Anlage extensiv genutzter bzw. ungenutzter Pufferzonen
	Erhaltung/Verbesserung des natürlichen Wasserhaushalts zum Schutz von Feuchtheiden und feuchteabhängiger Arten
	Förderung eines vielfältigen Habitatmosaiks
	Aufbau/Verbesserung des Heide-Biotopverbundsystems
	Monitoring und verstärkte Untersuchungen gefährdeter Arten

3.7 Zusammenfassende Bewertung

Karte 7 gibt einen Überblick über die wichtigen Bereiche des Planungsraums und stellt plakativ die wesentlichen Besonderheiten und Beeinträchtigungen dar, die im Folgenden ausführlicher beschrieben sind. In der unten aufgeführten Tabelle (Tabelle 3-38) sind die maßgeblichen Gebietsbestandteile sowie wesentliche positive und negative Einflussfaktoren im Detail aufgeführt.

Planungsraum

Der Planungsraum umfasst mit dem EU-VSG V14 und den beiden FFH-Gebieten 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ den zentralen und naturschutzfachlich wertvollsten Bereich des ehemals

großen Hochmoorkomplexes der Hunte- und Leda-Niederung. Allerdings ist dieser von jahrzehntelangem industriellem Torfabbau und Landwirtschaft (und kleinflächig durch militärische Nutzung) geprägt und entsprechend stark, teils irreversibel geschädigt. Zusätzlich zu den direkten Beeinträchtigungen durch den Torfabbau (Abtrag des Großteils der Torfschichten, teilweise bis in den mineralischen Untergrund hinein, Entwässerung) kommen aufgrund seiner Lage und einer fehlenden Pufferung zu den angrenzenden intensiv genutzten Flächen weitere Beeinträchtigungen des Planungsraums hinzu: Nährstoffeinträge von außen, Entwässerung, Zerschneidung/Verinselung, Störung. Die erteilten Abtorfungs-genehmigungen gewährleisteten ganz überwiegend, dass nach Beendigung des industriellen Torfabbaus die stark gestörten Flächen im Rahmen der gegebenen Standortverhältnisse renaturiert werden. In vielen der bereits renaturierten Flächen zeigen sich durch die flächige Ausbreitung des entsprechenden Lebensraumtyps (LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) erste Erfolge. Ob dies für eine Regeneration in Richtung eines lebenden Hochmoores ausreicht, wird sich erst in Jahrzehnten zeigen und ist aufgrund der weiterhin bestehenden erheblichen Beeinträchtigungen des Planungsraums, des Fehlens des räumlichen Kontakts zu intakten Hochmooren sowie vor dem Hintergrund des Klimawandels (Kapitel 3.6) fraglich. Unverzichtbar dafür sind intensive, fortlaufende Pflegemaßnahmen insbesondere der Verwallungen und Überläufe, gezielte Biotopgestaltung und die möglichst weitgehenden Behebung von Entwicklungshindernisse (Mineralbodenanschnitte, Wassermanagement).

In jedem Fall hat der Planungsraum - auch aufgrund seiner Größe - eine sehr hohe Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Die hohe Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz zeigt sich in der oft flächigen Ausbreitung von FFH-Lebensraumtypen (insbesondere LRT 7120), dem großen Anteil schutzwürdiger und gesetzlich geschützter Biotope sowie der großen (teilweise nationalen) Bedeutung der Flächen als Brutvogellebensraum wertbestimmender und maßgeblicher Brutvogelarten sowie zahlreicher seltener und geschützter weiterer Arten.

FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“

Das FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“ besteht aus zwei Teilgebieten, von denen der nördliche (TG 01) überwiegend militärisch als Marinefunksendergelände genutzt wird. Bei den restlichen Flächen des TG 01 handelt es sich um stark gestörte Hochmoorstandorte, die aufgrund kleinflächiger Abtorfung bis in den mineralischen Untergrund nicht überstauungsfähig sind und zusätzlich durch die Entwässerung des Marinefunksendergeländes beeinflusst werden. Sie sind geprägt durch ein Mosaik aus feuchten Heiden (LRT 4010) und Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140). Beide Lebensraumtypen haben sich hinsichtlich des Erhaltungsgrades verschlechtert, da die Standortbedingungen zu trocken sind und dem Gehölzaufwuchs durch Pflege nur bedingt begegnet werden kann. Kleinflächig kommen Torfmoos-Schlenken (LRT 7150) und Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160) vor, beide Lebensraumtypen mit überwiegend gutem Erhaltungsgrad (LRT 3160 und LRT 7150). Die Flächen, die ebenfalls gute Überstauungsmöglichkeiten und ein beginnendes Aufkommen torfbildender Vegetation zeigen, wurden als renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) eingestuft, zu denen auch der südliche Teilbereich der Esterweger Dose (TG 02) zählt. Flächen dieses Lebensraumtyps haben in den letzten Jahren zugenommen, eine qualitative Verbesserung hat nicht stattgefunden. Eingestreut finden sich kleinflächige Moorwälder (LRT 91D0), in denen sich das Pfeifengras allerdings immer weiter ausbreitet, was bei einem Fortschreiten zum Verlust des Lebensraumtyps führen kann. In Bereichen, wo nach Beendigung des Torfabbaus sich nasse, torfmoosreiche und oft auch relativ gehölzarme Regenerationsstadien ausgebildet haben ist der Erhaltungsgrad der Flächen mit LRT 7120 teilweise als gut zu bewerten. Dagegen sind die großflächigen torfmoosfreien Pfeifengrassstadien mit vielerorts aufkommenden Brombeergebüschen mit „mittel bis schlecht“ zu bewerten.

FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“

Das FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ umfasst einen Bereich des ehemaligen Hochmoorkomplexes, der sich schon seit etwa 30 Jahren durch den Bau von Verwallungen in der Renaturierung befindet. Hier haben zahlreiche Forschungsvorhaben stattgefunden, um unterschiedliche Renaturierungsansätze zu erproben. Die Innenbereiche der Polder haben sich fast vollständig zu renaturierungsfähigem degradierten Hochmoor (LRT 7120 inkl. Entwicklungsflächen) entwickelt, das trotz aller Bemühungen überwiegend in einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungsgrad ist. Der Erhaltungsgrad hat sich geringfügig verbessert, da eine Flächenzunahme des LRT stattgefunden hat. Nach dieser langanhaltenden Renaturierungsphase deutet sich eine positive Entwicklung für die Hochmoorrenaturierung an, welche in Form erster geringer Vorkommen von Bultentorfmoosen gestützt wird. Das Leegmoor ist weiterhin geprägt von einem hohen Anteil offener Wasserflächen, flächigen Flatterbinsen-Vorkommen und dem Entstehen überwiegend nasser, torfmoosreicher und oft auch relativ gehölzärmer Regenerationsstadien, allerdings häufig mit hohen Pfeifengras-Anteilen. Dies sowie der große Anteil an Entwicklungsflächen für den LRT 7120 zeigt aber das weitere Entwicklungspotenzial des Leegmoors, unter den oben genannten einschränkenden Standortbedingungen. Im Süden des Leegmoors befindet sich ein nicht industriell abgetorfte Hochmoorgrünland- und Moorheidegürtel, in dem erste Flächen verwallt und wiedervernässt wurden. Flächig befinden sich hier kleinseggenreiche, vielfach ungedüngte Nassgrünländer im Komplex mit mesophilen Feuchtgrünländern, Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Moorheidestadien. Die Wiedervernässungsflächen des gesamten FFH-Gebietes 159 „Leegmoor“ besitzen eine sehr hohe Wertigkeit für Brut- und Rastvögel.

EU-VSG V14 „Esterweger Dose“

Das EU-VSG V14 umfasst nördlich des Küstenkanals neben dem beschriebenen FFH-Gebiet Esterweger Dose weitere Flächen, die im NSG Esterweger Dose zusammengefasst sind. Etwa 800 ha der Flächen des NSG Esterweger Dose befindet sich derzeit noch in der industriellen Torfnutzung, während weitere Teile des NSG nach Beendigung des Torfabbaus bereits renaturiert wurden. In den westlichen und östlichen Randbereichen des NSG findet Grünland- und teilweise sogar Ackernutzung statt. Die durch Verwallungen renaturierten Bereiche haben sich in großen Teilen zu renaturierungsfähigem degradierten Hochmoor (LRT 7120 inkl. Entwicklungsflächen) entwickelt, haben als solche außerhalb der FFH-Gebietsabgrenzung allerdings eine eingeschränkte Schutzperspektive. Gerade auch auf diesen Flächen finden zahlreiche wertbestimmende und maßgebliche Brutvogelarten geeignete Brutbedingungen und Nahrungsflächen. Hierzu zählen insbesondere die für das VSG wertbestimmenden Arten des Feuchtgrünlands wie Bekassine, Kiebitz, Großer Brachvogel und Rotschenkel sowie Arten der Moore und Moorheiden wie Schwarz- und Blaukehlchen. Insbesondere Bekassine und Rotschenkel profitieren von der zunehmenden Moorrenaturierung der letzten Jahre. Das ehemals für Mitteleuropa bedeutsame Reliktvorkommen des (Südlichen) Goldregenpfeifers sollte realistischerweise als erloschen betrachtet werden. Auch für die Möwen (Lach- und Sturmmöwe) und Enten (Krick- und Löffelente) stellen diese Flächen wertvolle Bereiche dar, wobei vor allem die offenen Wasserflächen der Renaturierungsbereiche von Bedeutung sind. Vor allem innerhalb der östlichen Randbereiche des NSG Esterweger Dose finden zahlreiche Feldlerchen optimale Bedingungen vor. Das Vorkommen von Tüpfelsumpfhuhn und Waldwasserläufer im Osten des NSG Esterweger Dose ist aufgrund deren Seltenheit in Niedersachsen hervorzuheben. Aufgrund ihrer Gefährdung in Niedersachsen sind die Vorkommen von Sandregenpfeifer, Knäkente und Wendehals bemerkenswert. Südlich des Küstenkanals umfasst das EU-VSG neben dem beschriebenen FFH-Gebiet und flächengleichen NSG Leegmoor auch das NSG Melmmoor/Kuhdammoor, das überwiegend aus Hochmoorgrünland besteht, teilweise durchsetzt von Gehölzreihen und kleineren Gehölzbeständen. Die offenen Bereiche sind ebenfalls vor allem Lebensraum für die bereits

oben genannten wertbestimmenden Arten des Feuchtgrünlands, der Moore und Moorheiden. Im Leegmoor sind die Bestände des Rotschenkels und der Bekassine, der Löffel- und Krickente sowie des Blaukehlchens bemerkenswert. Im Bereich des NSG Melm Moor/Kuhdammoor kommen außerdem Großer Brachvogel und Uferschnepfe vor, wobei letztere dort ihr einziges Vorkommen im Planungsraum hat. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommen zahlreiche Feldlerchen vor, im Bereich der Gehölze vor allem Neuntöter.

Insgesamt profitieren von der fortschreitenden Renaturierung der Abtorfungsflächen die Feuchtgrünlandarten (insbesondere Bekassine und Rotschenkel) und die Wasservögel gleichermaßen. Die Bestandsrückgänge der Möwen haben ihre Ursachen vermutlich eher in überregionalen Trends als in der Habitatausstattung des Planungsraums. Auch für die Singvögel des Offenlandes sind Bestandszunahmen zu verzeichnen. Von der Gehölzzunahme und dem zunehmenden Alter der Moorwälder profitieren Waldvogelarten wie die Waldschnepfe.

Tabelle 3-38: Besonderheiten und Beeinträchtigungen im Planungsraum

Besonderheiten	Einfluss auf (maßgebliche) Gebietsbestandteile
Einzige Vorkommen LRT 7150 im TG01 in der Esterweger Dose	LRT 7150 Torfmoosrasen und Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
Schwerpunktorkommen LRT 4010 auf den Wällen sowie auf anderen leicht erhöht gelegenen Bereichen im nördlichen Bereich der Esterweger Dose	LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide
Kleinere Vorkommen LRT 91D0* in den Randbereichen der Esterweger Dose	LRT 91D0* Moorwälder
Vorkommen LRT 6510 in Grünlandkomplexen des Leegmoors sowie des Melmoores/Kuhdammoors	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
Innerhalb des Leegmoors sind Gräben teilweise verfüllt oder angestaut	LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, GN, NS, Limikolen
Schwerpunktorkommen Limikolen in Grünlandkomplexen des Leegmoors sowie des Melmoores/Kuhdammoors	Limikolen
Entwicklung des Leegmoor wurde langjährig wissenschaftlich begleitet	Moorrenaturierung (LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore)
KZ-Gedenkstätte und Moorerlebnispfad Esterwegen → Besucherentlastung für übrige Gebiete	alle störepfindlichen Arten (insbesondere der Brut- und Gastvögel)
Vorkommen des Moorfroschs in der Esterweger Dose und im Leegmoor	Moorfrosch
Wesentliche Beeinträchtigungen	Negativer Einfluss auf (maßgebliche) Gebietsbestandteile
Aktiver industrieller Torfabbau (Verlust des Torfkörpers, Entwässerung, Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, Einleitung bodenbildender Prozesse, Auswirkungen auf Flora und Fauna, Störung)	alle Arten mit Ausnahme Flussregenpfeifer und Steinschmätzer sowie durch Entwässerung auf Moor-Biotop und LRT
Zerschneidung durch B401 und Küstenkanal	Fehlender Populationsaustausch und Ausbreitungshindernis von immobilen Arten (Reptilien, Amphibien, Insekten, Pflanzen und Lebensraumtypen) sowie ggf. auch Ausbreitungshindernis weiterer Arten (die Uferschnepfe kommt beispielsweise nur südlich vor)
Eutrophierung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (auch angrenzend) sowie atmosphärische Stickstoffeinträge	Nährstoffarme Biototypen (NSA, RNF, GNW, Moorbiotope)
Großflächige Entwässerung, auch durch angrenzende Nutzungen	Moorbiotope, NS, GN, Amphibien (insbesondere Moorfrosch)
Verbuschung	Vorrangig LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide und 4030 Trockene Heiden
Verbinsung, Vergrasung, Sukzession	Vorrangig LRT 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, 4010 Feuchte Heiden mit

	Glockenheide und 4030 Trockene Heiden
teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung im Melmoor/Kuhdammoor	6510 Magere Flachland-Mähwiesen, GM, GF, GN

Teil B – Ziele und Maßnahmen

4 Zielkonzept

Das Zielkonzept beschreibt im Sinne eines naturschutzfachlichen Ideals, wie sich der Planungsraum in den nächsten 25 Jahren - bei langandauernden Sukzessions- und Renaturierungsprozessen (ggf. Moorbau) auch länger - entwickeln soll, um den Anforderungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie gerecht zu werden. Das Zielkonzept gilt schutzgegenstandsübergreifend und umfasst neben den in den Standarddatenbögen genannten Schutzgegenständen weitere Ziele und Vorgaben der EU, des Bundes und des Landes Niedersachsen. Im Zielkonzept erfolgt eine räumliche Schwerpunktsetzung und eine Priorisierung der einzelnen Schutzziele für bestimmte Teilräume. Es wird unterschieden in verpflichtende und freiwillige Ziele und so der Rahmen für die konkrete Maßnahmenplanung, -umsetzung und Erfolgskontrolle festgesteckt. Die Entwicklung des Zielkonzeptes erfolgt gemäß Burckhardt (2016) in mehreren Schritten. Zunächst werden die Schutzziele aller Schutzgegenstände im Planungsraum erarbeitet (Kapitel 4.1). Aus der Gesamtheit aller Schutzziele können sich innerfachliche Zielkonflikte ergeben, die im nächsten Schritt durch räumliche und inhaltliche Schwerpunktsetzung sowie Priorisierung weitestgehend aufgelöst bzw. abgewogen werden (Kapitel 4.2). Im Ergebnis beschreibt der angestrebte Gebietszustand (Kapitel 4.3) den Zustand des Planungsraums, der nach Abwägung naturschutzinterner Konflikte aus naturschutzfachlicher Sicht langfristig (für die nächsten 25 Jahre) angestrebt werden sollte. Aus dem langfristig angestrebten Gebietszustand werden die konkreten gebietsbezogenen Erhaltungsziele (verpflichtend) (Kapitel 4.4) sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (freiwillig) (Kapitel 4.5) abgeleitet und in Karte 9 dargestellt.

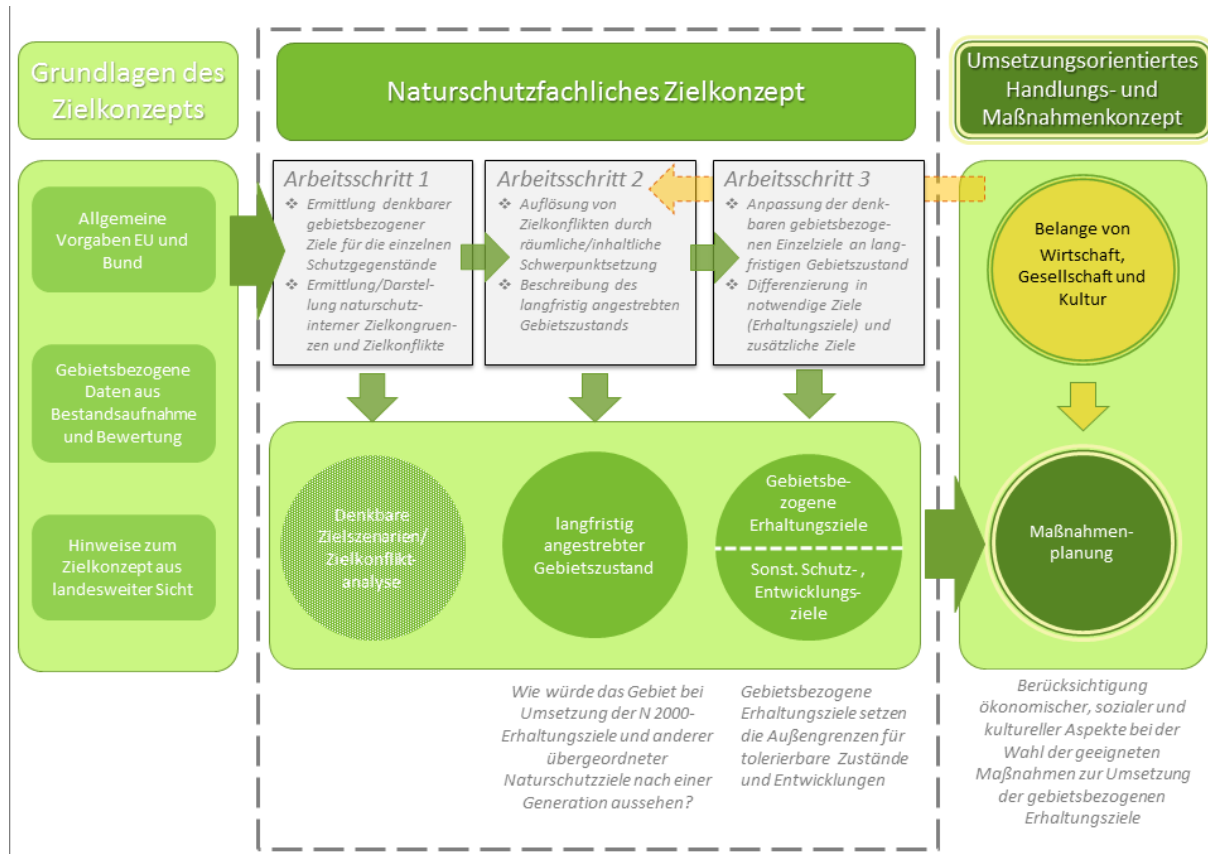


Abbildung 4-1: Grundlagen und Bestandteile des naturschutzfachlichen Zielkonzepts

Erläuterung: Quelle Leitfaden NLWKN Maßnahmenplanung, Burckhardt (2016)

4.1 Schutzziele

Übergeordnetes Ziel für die drei Natura2000-Gebiete ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines (sehr) guten Erhaltungsgrades aller signifikant vorkommenden¹¹ LRT, FFH- Anhang II-Arten¹² und Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (= maßgebliche Gebietsbestandteile) mit besonderer Berücksichtigung des Verschlechterungsverbotes und der Verbesserung der Kohärenz des Natura2000-Netzes. Im Planungsraum sind das nach den SDB die folgenden maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- LRT in den FFH-Gebieten (Tabelle 4-1)
- Arten der EU-VS-RL: maßgebliche und wertbestimmende Brutvogelarten (Tabelle 4-2)
- Arten der EU-VS-RL: maßgebliche und wertbestimmende Gastvogelarten (Tabelle 4-3)

¹¹ Nach Burckhardt (2016) sollen für Arten und LRT mit der Einstufung „not present“ geeignete Habitats und Flächen zur Wiederherstellung/Wiederbesiedlung genannt werden. Da in den Standarddatenbögen der hier betrachteten Natura2000-Gebiete keine Arten und LRT als „not present“ eingestuft werden, entfällt dieser Schritt im vorliegenden Managementplan.

¹² In den FFH-Gebieten 158 und 159 sind keine Anhang II-Arten im SDB genannt.

Tabelle 4-1: Maßgebliche Gebietsbestandteile - Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Bezeichnung des LRT
3160	Dystrophe Seen und Teiche
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>
4030	Trockene europäische Heiden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)
91D0*	Moorwälder

Erläuterung: * prioritäre Lebensraumtypen

Tabelle 4-2: Maßgebliche und wertbestimmende Brutvogelarten des EU-VSG V14 (SDB)

Brutvogelarten (Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL)			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	Verantwortungsart
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	-
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	PP	-
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	-	-
Braunehelchen	<i>Saxicola rubetra</i>	P	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	P	-
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	-
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	PP	-
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	PP	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	-
Kiebitz!	<i>Vanellus vanellus</i>	PP	!
Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	-
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	PP	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	P	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	-
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	PP	-
Schwarzehlchen	<i>Saxicola torquata (= Saxicola rubicola)</i>	-	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	PP	-
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	-	-

Erläuterung: ROT= wertbestimmend
blau= maßgeblich
PP = höchste Priorität
P = Priorität
!! = in besonders hohem Maße verantwortlich
! = in hohem Maße verantwortlich

Tabelle 4-3: Maßgebliche Gastvogelarten des EU-VSG V14 (SDB)

Maßgebliche Gastvogelarten (Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL)		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	PP
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	PP
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	PP
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	PP
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	P
Kranich	<i>Grus grus</i>	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	-
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	PP

Erläuterung: PP = höchste Priorität
P = Priorität

Die daraus abzuleitenden konkreten Schutzziele der jeweiligen LRT und Arten sind in den Vollzugshinweisen (NLWKN 2010) formuliert und in den Schutzgebietsverordnungen der NSG im Planungsraum größtenteils bereits gebietsbezogen konkretisiert. Ergänzend wurden gemäß Burckhardt (2016) aus Vorgaben und Zielen der EU, des Bundes und des Land Niedersachsen folgende weitere Schutzgegenstände ermittelt und deren Schutzziele formuliert:

- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)
- Gesetzlich geschützte Arten (streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG¹³), siehe auch Kapitel 3.3.2
- Weitere Arten des Standarddatenbogens, hier gefährdete Pflanzenarten (Rote Liste Deutschland und Niedersachsen Kategorie 1-3), siehe auch Kapitel 3.3ff.
- Arten nationaler Verantwortung Deutschlands, siehe auch Kapitel 3.3ff.
- höchst prioritäre und prioritäre Arten und Biotoptypen mit Handlungsbedarf, siehe auch Kapitel 3.3ff.

In Anhangstabelle 9-4 wurden alle Schutzziele und Schutzgegenstände vollständig dargestellt, sie lassen sich gekürzt unter den folgenden Oberbegriffen zusammenfassen lassen:

- Erhalt, Entwicklung und Förderung des weitgehend waldfreien Hochmoorkomplexes mit oberflächennahen, stabilen Wasserständen, niedrigem pH-Wert einschließlich seiner typischen Tier- und Pflanzenwelt.
- In den Randbereichen Erhalt und Wiederherstellung von Moorwäldern mit einem naturnahen Wasserhaushalt und einer standortgerechten Artenzusammensetzung.
- Erhalt, Entwicklung und Förderung der extensiven Nutzung der Hochmoor-Grünländer als Brut- und Nahrungshabitat wertbestimmender und maßgeblicher Vogelarten, insbesondere des feuchten Offenlandes.

¹³ streng geschützte Arten: besonders geschützte Arten, die a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

4.2 Zielkonfliktanalyse

Zur Ermittlung möglicher Zielkonflikte wurden alle Schutzziele für den Planungsraum den Schutzgegenständen gegenübergestellt und ermittelt, welche Auswirkungen die Schutzziele auf die einzelnen Schutzgegenstände haben bzw. ob die Schutzgegenstände positiv oder negativ auf die Schutzziele reagieren (Anhangstabelle 9-4). Hierzu wurde zwischen den folgenden Auswirkungen/Reaktionen unterschieden:

- positiv
- überwiegend positiv
- weitgehend neutral
- überwiegend negativ
- negativ

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass

- die Anzahl an Synergien deutlich die der Konflikte übersteigt,
- bei allen Schutzgegenständen die positiven Auswirkungen überwiegen und
- die übergeordneten naturschutzfachlichen Zielvorgaben (Schutzgebiets-VO, gesetzlicher Biotopschutz) konform gehen mit den Schutzzielen der Schutzgegenstände im Planungsraum.

4.2.1 Synergien

Die Schutzziele, die für die Entwicklung hochmoortypischer Vegetationskomplexe mit Bulten-Schlenken-Mosaiken eines naturnahen Hochmoores mit Regenerationsstadien, einschließlich Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen und Schnabelried-Gesellschaften auf nährstoffarmen und weitgehend waldfreien Teilflächen mit oberflächennahen stabilen Wasserständen sowie der Wiedervernässung von Abtorfungsflächen und einem ausgeprägten Moorrandbereich als Übergangsbereiche, formuliert sind, kommen nicht nur den Moor-LRT 7120, 7140, 7150 zugute, sondern auch zahlreichen weiteren Schutzgegenständen des Planungsraums:

- weiteren Lebensraumtypen (vor allem LRT 3160, 4010, 4030, 6410),
- mehreren maßgeblichen Brut- und Gastvogelarten (z. B. Austernfischer, Bekassine, Blaukehlchen, Kornweihe, Wiesenweihe und Sumpfohreule) und einigen wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten (Goldregenpfeifer, Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe), die überwiegend auch höchst prioritär oder prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind sowie dem Goldregenpfeifer und Kiebitz als Verantwortungsarten Deutschlands,
- der Anhang IV-Art Moorfrosch
- den weiteren Arten des SDB des FFH-Gebiets 158 „Esterweger Dose“ Braunes Schnabelried, Weiße Waldhyazinthe,
- Arten der Roten Liste (z.B. Torfmosaikjungfer, Geflecktes Knabenkraut, Moorbärlapp, Königsfarn, Bruchwasserläufer u.a.)
- nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (MW, MG, MP, MI, MS, NP)
- sowie der Kreuzotter als Art der Niedersächsischen Strategie für Arten- und Biotopschutz, die auch prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist.

Das Schutzziel für die Entwicklung dystropher Seen und Teiche kommt nicht nur dem Stillgewässer-LRT 3160 zugute, sondern auch weiteren Schutzgegenständen des Planungsraums:

- weiteren Lebensraumtypen (vor allem LR 7120 und 7140 als Initialstadien),
- zahlreichen maßgeblichen und wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten (z. B. Flussregenpfeifer, Krickente, Löffelente und Stockente und Limikolen), die teilweise auch höchst prioritär oder prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind,
- der Anhang IV-Art Moorfrosch
- zahlreichen Arten der Roten Liste (z.B. Wasserralle und Knäkente)
- nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (NS, NR), die teilweise auch prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind,

Die Schutzziele, die zur Förderung einer extensiven Nutzung feuchter (Hochmoor-) Grünländer als Brut- und Nahrungshabitat formuliert sind, kommen nicht nur den maßgeblichen und wertbestimmenden Brutvogelarten und in den Überscheidungsbereichen von VSG und FFH-Gebieten dem LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen zugute, sondern auch zahlreichen weiteren Schutzgegenständen des Planungsraums:

- weiteren Lebensraumtypen (vor allem LRT 6230 und LRT 6410)
- zahlreichen maßgeblichen und wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten (z.B. Austernfischer, Bekassine, Blaukelchen, Kampfläufer, Kiebitz, Rohrweihe, Uferschnepfe, Wiesenschafstelze u.v.m.), die häufig auch höchst prioritär oder prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind und der Kiebitz Verantwortungsart Deutschlands,
- der weiteren Art des SDB des FFH-Gebiets 158 „Esterweger Dose“ Weiße Waldhyazinthe,
- nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (NS, NR, GM, GN, RN), die überwiegend auch prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind
- zahlreichen Arten der Roten Liste (z.B. Weißstorch, Wiesenweihe, Wiesenpieper)
- sowie der Kreuzotter als Art der Niedersächsischen Strategie für Arten- und Biotopschutz, die auch prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist.

Die Schutzziele, die zum Schutz und der Entwicklung von Lebensräumen wertbestimmender Vogelarten formuliert sind, kommen teilweise auch weiteren Schutzgegenständen des Planungsraums zugute:

- weiteren Lebensraumtypen (LRT 6230, 6410, 7120, 7140, 7150),
- den weiteren Arten des SDB des FFH-Gebiets 158 „Esterweger Dose“ - Braunes Schnabelried, Weiße Waldhyazinthe
- der Anhang IV-Art Moorfrosch
- sowie weiteren Vogelarten der Roten Liste (z.B. Flussregenpfeifer und Wasserralle).

Die Schutzziele, die zur Förderung der Moorwälder formuliert sind, kommen nicht nur dem LRT 91D0* zugute, sondern auch zahlreichen weiteren Schutzgegenständen des Planungsraums:

- zahlreichen Anhang IV-Arten (alle Fledermausarten, Schlingnatter),
- nach § 29 BNatSchG geschützten Habitatbäumen, die auch prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind,

- zahlreichen Arten der Roten Liste (Gehölzbrüter wie z.B. Kuckuck, Waldlaubsänger, Grau- und Trauerschnäpper, Star)
- sowie der Kreuzotter als Art der Niedersächsischen Strategie für Arten- und Biotopschutz, die auch prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist.

4.2.2 Konflikte

Im Grundsatz kann es zu Zielkonflikten bei Erhalt oder Wiederherstellung zwischen den unterschiedlichen LRT kommen. Durch eine räumliche Priorisierung und die Bildung von Teilräumen mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung hinsichtlich der Schutzziele können diese Zielkonflikte weitestgehend aufgelöst werden (vgl. Kapitel 4.3.1).

So stehen die Erhaltungsziele der Vogelarten des Halboffenlandes dem übergeordneten Ziel des weitgehend waldfreien Hochmoorkomplexes vorerst entgegen. Dieser Konflikt wird durch die räumliche Priorisierung aufgelöst. Die Vogelarten des Halboffenlandes finden v.a. in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe sowie in den Bereichen des EU-VSG V14 geeigneten Lebensraum, in denen eine Halboffenlandschaft mit reichlich Ansitzwarten und strukturgebenden Elementen (mit Röhricht bestandene Gräben, Gehölze) sowie extensiv bewirtschaftetes Grünland etabliert werden (Zielraum 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 14 sowie 16).

Die natürliche Verlandung offener Wasserflächen durch die Weiterentwicklung zu Moor-LRT führt langfristig zum Verlust des LRT 3160 und des Lebensraums zahlreicher Vogelarten, die auf offene Wasserflächen angewiesen sind (z.B. Krickente, Flussregenpfeifer). Da sich derzeit noch große Flächen im Torfabbau befinden und diese erst in den nächsten Jahren bzw. im nächsten Jahrzehnt aus der Nutzung gehen und renaturiert werden sollen, entstehen immer wieder neue offene Wasserflächen, die „alte“, verlandende Wasserflächen ablösen und noch viele Jahre bestehen bleiben, bevor sie vollständig verlanden.

Arten des trockenen Offenlandes (z.B. Feldlerche, Wiesenweihe), die derzeit auf den Grünländern des Vogelschutzgebietes etabliert sind, werden insbesondere südlich des Küstenkanals auch weiterhin Lebensraum finden. Für weitere Arten des trockenen Offenlandes wird ein Erhalt langfristig schwierig, eine Wiederherstellung ehemals großer Brutzahlen ist unrealistisch, da dies dem Gesamtentwicklungsziel der Wiederherstellung eines wiedervernässten Moores widerspricht. Der Steinschmätzer, der ehemals in großer Dichte auf den in Abtorfung befindlichen Flächen brütete, wird diesen Lebensraum mittel- bis langfristig verlieren. Aufgrund des Zustands der Art in den niedersächsischen Vogelschutzgebieten besteht die Vorgabe, den Bestand des Steinschmätzers in der Esterweger Dose zu erhalten. Im Ergebnis der Diskussion der projektbegleitenden Arbeitsgruppe konnten allerdings keine geeigneten Lebensräume für den Steinschmätzer im Planungsraum ausfindig gemacht werden, bzw. auch keine Bereiche, die sich mittel- bis langfristig als Lebensräume entwickeln ließen. Die für diese Art im Folgenden formulierten Ziele sind als mittelfristig zu betrachten, solange die Abtorfung fortgeführt und die Moorbahn mit ihren Bahnschwellen (Brutplätze des Steinschmätzers) erhalten bleibt. Eine Wiederherstellung des Brutbestandes der Heidelerche wird in Anbetracht des langfristig angestrebten Gebietszustandes und der ehemals sehr geringen Vorkommen als unrealistisch betrachtet und daher nicht als Ziel formuliert.

Die Überlagerung des Vogelschutzgebietes mit den FFH-Gebieten stellt keinen grundsätzlichen Zielkonflikt dar, in sich überlagernden Gebietsteilen werden Zielkonflikte durch räumliche Entflechtung von Planungen und Maßnahmen möglichst vermieden. Beide Natura2000-Gebiete sowie die Naturschutzgebiete bezwecken die langfristige Entwicklung eines nährstoffarmen, sauren Hochmoorstandortes als zentrales Kernelement. Der Grünlandkomplex des EU-VSG soll zudem in extensiver Nutzungsform als

Nahrungshabitat zahlreicher Vogelarten dienen. Es lässt sich somit festhalten, dass eine sinnvolle räumliche Zonierung der unterschiedlichen Schutzziele allen Schutzgegenständen zugutekommt und einige Zielkonflikte auflösen vermag (vgl. Kapitel 5, Karte 10). Es verbleiben Konflikte bezüglich der maßgeblichen Arten des trockenen Offenlandes (v.a. Steinschmätzer und Heidelerche) sowie bezüglich der Gewässerarten, vor allem jener, die auf (große) offene Gewässer angewiesen sind (als wertbestimmende Art Krickente, ansonsten maßgebliche Arten).

4.3 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Der langfristig angestrebte Gebietszustand beschreibt gemäß Burckhardt (2016) den Zustand des Planungsraums beim Erreichen der Schutzziele nach etwa einer Generation (25 Jahre) bzw. bei Zielen mit langen Entwicklungs- oder Regenerationszeiten noch darüber hinaus. Die Regeneration von stark veränderten Moorflächen nimmt beispielsweise einen längeren Zeitraum in Anspruch.

Der langfristig angestrebte Gebietszustand beschreibt ein naturschutzfachliches Ideal und trägt insbesondere den Anforderungen aus Art. 1 Abs. 3 der FFH-Richtlinie Rechnung.

Im Folgenden (Kapitel 4.3.1) wird der aus naturschutzfachlicher Sicht ideale Zustand des Planungsraums beschrieben, zur Auflösung der Zielkonflikte mit zielraumbezogenen Zielaussagen.

Die in der Folge dargelegten Zielräume spiegeln nicht die Teilgebiete aus der Bestandserfassung und -darstellung in Kapitel 3 wider. Die folgenden Zielräume stellen Bereiche ähnlicher struktureller Ausstattungen und räumlicher Lage mit entsprechend einheitlicher Zielsetzung dar.

4.3.1 Zielaussagen Planungsraum

Zur Ableitung des langfristig angestrebten Gebietszustandes wird der Planungsraum in zwei Teilräume (nördlich, südlich) unterteilt. Hierbei dient die Bundesstraße B 401 mit dem parallel verlaufenden Küstenkanal aufgrund der zerschneidenden Wirkung als eine markante Trennlinie. Die Teilräume nördlich als auch südlich dieser Trennlinie werden weiter in Zielräume zониert.

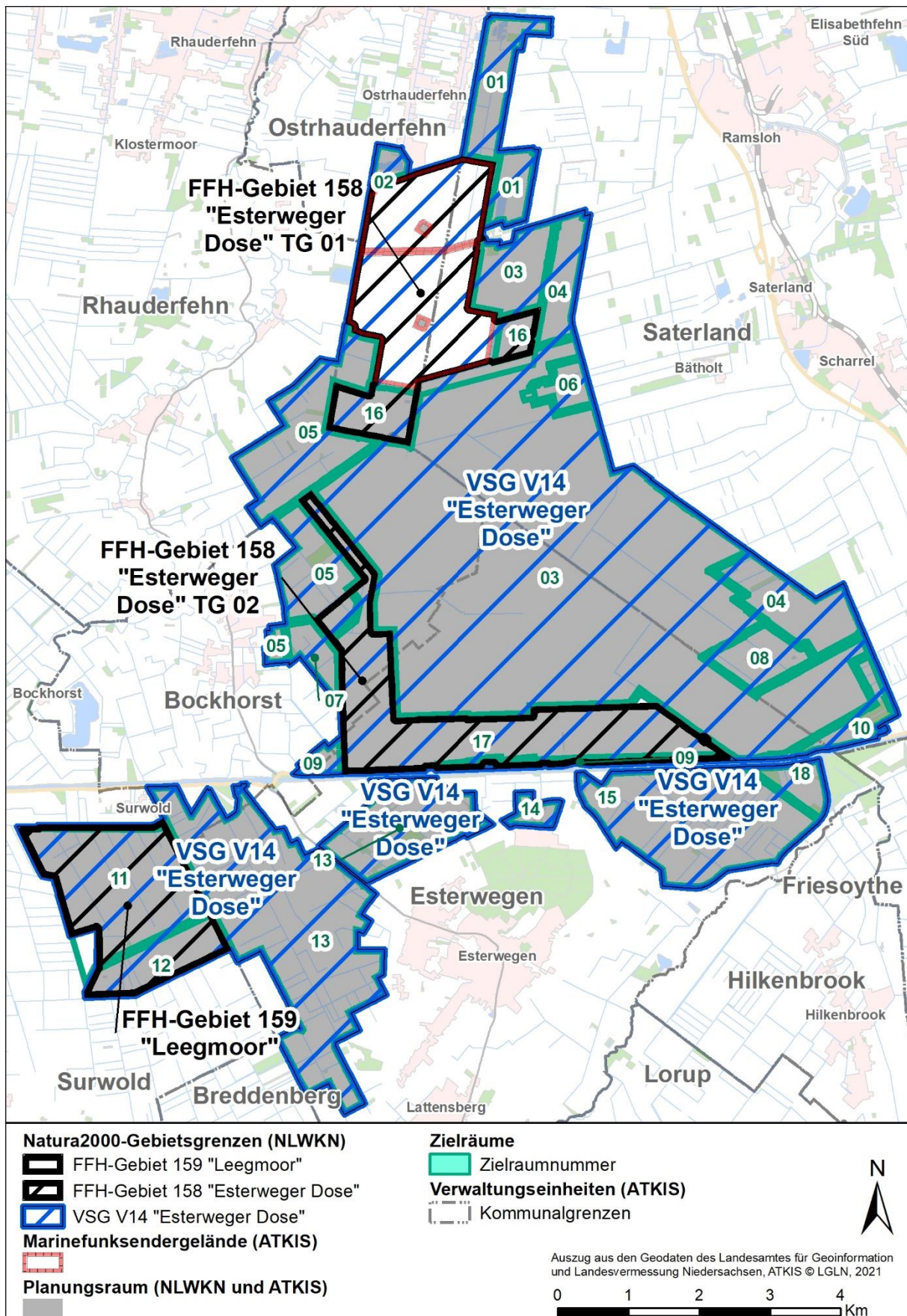


Abbildung 4-2: Darstellung der gebildeten Zielräume im Planungsraum

Diese Zonierungen orientieren sich an den jeweiligen Ausgangssituationen, welche je Teilraum stark unterschiedlich sind. Das im südlichen Teilraum befindliche NSG Kuhdammoor/Melmmoor wird überwiegend durch Grünlandnutzung geprägt. Das FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“ umfasst sowohl Hochmoorgrünlandflächen im Süden als auch wiedervernässte Abtorfungsflächen im Nordteil. Nördlich der B 401 wird das EU-VSG V14 großflächig von aktiven oder bereits aus der Nutzung genommenen Torfabbauflächen charakterisiert. Hinzu treten die bereits im Renaturierungsprozess befindlichen Flächen des FFH-Gebietes 158 „Esterweger Dose“. Grünlandnutzung findet nur am Rande statt.

Übergeordnetes Ziel ist die geordnete Beendigung des industriellen Torfabbaus nach den Vorgaben der Torfabbaugenehmigungen. Eine Fläche von etwa 800 ha befindet sich im Teilraum nördlich der B 401 gegenwärtig noch im industriellen Torfabbau. Auf der Grundlage der erteilten Abbaugenehmigungen ist ein sukzessives Abbauende in großen Teilbereichen in den nächsten Jahren geplant. Die letzten Flächen des Torfabbaus gehen laut Genehmigung 2036 aus der Nutzung. Aufgrund fehlender Torfmächtigkeiten ist von einer Beendigung des Abbaus in den nächsten fünf bis acht Jahren auszugehen.

4.3.1.1 Zielraum 1: Inhomogener nördlicher Bereich

Dieser Zielraum stellt eine teils feuchte, teils trockene halboffene Landschaft mit Einzelbäumen als An-sitzwarten für Vögel dar. Langfristig entwickelt sich ein Mosaik aus Hochmoorrenaturierungsflächen und feuchten Heiden. Der Wasserstand wird durch Grabenanstau und gezielter Wasserrückhaltung in bereits angelegten Poldern stabil hochgehalten. Hier finden Arten wie Raubwürger, Neuntöter und das Braunkehlchen Bruthabitate. Die LRT 7120 renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore und 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide werden durch regelmäßige Pflege wie beispielsweise temporär intensive Beweidung oder Entkusselung gefördert. Durch feuchte bis nasse Bodenverhältnisse ist eine Entwicklung von Nassgrünländern zu erwarten.

4.3.1.2 Zielraum 2: Gewässer mit Gehölzbestand und Grünlandflächen

Dieser Zielraum beinhaltet eine strukturierte Landschaft aus Stillgewässern, Gehölzbeständen, Heidevegetation und Grünland. Langfristig findet der Erhalt des Stillgewässers und eine Förderung der Entwicklung des Gehölzbestandes entwässerter Moore zu Moorwald statt. Dazu wird der Gehölzbestand aufgelichtet, um eine moorwaldtypische Kraut- und Strauchvegetation zu entwickeln. Das Gewässer wird bei Bedarf wiederkehrend entschlammt und entkrautet. Die Grünlandbereiche werden extensiv genutzt, um einen Nährstoffeintrag in das Stillgewässer sowie aufkommende Gehölze zu minimieren. Brutvögel der Gewässer sowie der Halboffenlandschaft und Wälder finden geeignete Bruthabitate.

4.3.1.3 Zielraum 3: Renaturierungsflächen nach Abtorfung

Dieser Zielraum weist ein Mosaik aus Initialstadien der Vegetationsentwicklung, Wiedervernässung mit Überstauung und geschlossenen feuchten Pfeifengras- und Torfmoos-Wollgrasstadien auf. In jüngeren Wiedervernässungspoldern stellen sich teilweise nährstoffarme Flatterbinsenriede (NSF), selten auch basen- und nährstoffarme Sauergras-/Binsenriede (NSA) ein, welche im weiteren Verlauf der Renaturierungsprozesse durch oben genannte Stadien abgelöst werden. In älteren Poldern, die ein sehr gutes Wasserrückhaltevermögen aufweisen, haben sich zumindest randlich Wollgras-Torfmoos-Schwinggrasen etabliert. Die Dämme weisen zumeist trockenere Heidebestände auf, die im Wechsel mit trockenere Pfeifengrasbeständen vorkommen. In Bereichen mit mangelndem Wasserretentionsvermögen

haben sich feuchte Heiden gebildet. Gemeinsam haben alle Bestandteile einen offenen Charakter, welcher bei Bedarf gemulcht wird, um die Gehölze aus der Fläche und die Heiden in einem vitalen Zustand mit unterschiedlichen Altersstadien zu halten. Innerhalb des Planungshorizontes von 25 Jahren befinden sich die Flächen noch immer am Anfang der Moorrenaturierung. Es haben sich großflächig LRT 7120 renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und LRT 4010 feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* mit ihren jeweiligen typischen Tier- und Pflanzenarten etabliert. In kleineren Teilbereichen hat sich der LRT 7150 Torfmoos-Schlenken entwickelt. Vereinzelt findet sich der LRT 3160 dystrophe Stillgewässer unterschiedlicher Ausdehnung.

Als Voraussetzung für diese Entwicklung wurden im ersten Schritt die übrigen in der Abtorfung befindlichen Flächen aus der Nutzung genommen und eingepoldert. Stabile, oberflächennahe, teils über die Geländeoberkante hinausreichende Wasserstände wurden z. B. durch Grabenverschlüsse erreicht, die die Binnenentwässerung des Gebietes unterbinden. Bei Bedarf fand vor dem Überstau eine Entfernung von Gehölzen statt.

Im Zuge der Wiedervernässung und dem Aufkommen von Hochmoorarten wie z.B. Torfmoosen haben sich typische abiotische Faktoren wie Nährstoffarmut und niedrige pH-Werte eingestellt.

Dieses Mosaik aus offenen Landschaftsbestandteilen mit der jeweils typischen Vegetation und dem Feuchtegrad bietet den wertbestimmenden und maßgeblichen Vogelarten optimale Lebensbedingungen und trägt somit zum Erhalt und ggf. zur Zunahme der Bestände bei. In den feuchteren Lagen der erfolgreich wiedervernässten Polder sind dies z. B. Bekassine, Kiebitz, Rotschenkel und womöglich wieder der Goldregenpfeifer.

4.3.1.4 Zielraum 4: Nach Abtorfung Renaturierungsflächen in östlicher Randlage

Der östliche Randbereich des nördlichen Teils des VSG ist geprägt von einer halboffenen Struktur aus gepolderten und wiedervernässten Flächen in Bereichen guter Wasserhaltung sowie Heidestadien auf feuchten Flächen, die ungünstige Voraussetzung für eine Überstauung aufweisen. Hinzu treten kleinräumige Ruderal- und Brachebereiche sowie Einzelbäume, die die Struktur bereichern. Zur Vermeidung einer flächigen Entwicklung von Vorwaldstadien bzw. einer starken Verbuschung werden die Flächen teils bei Bedarf gemulcht, Heidebereiche durch extensive Beweidung freigehalten. Gräben sind angestaut oder verschlossen, wodurch die Wasserrückhaltung in diesem Bereich gewährleistet wird.

Kleinflächig ist ein Saumbereich entlang der östlichen Grenze der Renaturierungsflächen geprägt von Gehölzbeständen. Dabei ist in Teilbereichen eine Entwicklung zu Birken-Moorwäldern (LRT 91D0*) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten erfolgt und wird in den übrigen Bereichen weiterhin angestrebt. Die Gehölze zeigen erste Unterschiede in den Waldentwicklungsphasen, einen stabilen Feuchte- bzw. Nässegrad, erste Habitatbäume, vereinzelt liegendes und stehendes Totholz sowie ein zahlreiches Vorkommen von Torfmoosen. Zudem ist der Unterwuchs von den Straucharten Gagelstrauch (*Myrica gale*), Gewöhnliche Esche (*Frangula alnus*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*) durchsetzt. Diese Moorwaldbereiche erfüllen mehrere Funktionen zum Schutz der Renaturierungsbereiche. Zum einen filtern sie die einströmende Luft von Nährstoffen und wirken somit durch ihre natürliche Filterfunktion einer Eutrophierung des Gebietes leicht entgegen, wobei dieser Effekt nicht überschätzt werden darf. Wichtiger sind der natürliche Sichtschutz und die Beruhigung innerhalb liegender Bereiche. Diese Funktionen sind für eine Vielzahl von Brutvögel vorteilig bis elementar zur erfolgreichen Brut und Jungvogelaufzucht. In diesem Zielraum finden z.B. Neuntöter und Raubwürger halboffene und offene

Bereiche sowie Strukturen, die als Ansitzwarten zur Jagd dienlich sind. Darüber hinaus bietet dieser Bereich Brutmöglichkeiten für Spechte, Eulen und weitere gehölzgebundene Arten.

4.3.1.5 Zielraum 5: Grünlandbereich westlich der Renaturierungsbereiche

Der Zielraum umfasst im Wesentlichen die westlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Grünlandbereiche, in denen eine Extensivierung und eine damit verbundene Minimierung von Nährstoffzugaben erfolgt. Neben den Funktionen als Nahrungshabitat und Lebensraum der Arten von Halboffenlandschaften wird hier eine Förderung des Blütenreichtums angestrebt, welcher das Vorkommen von Insekten fördert. Dazu wird der Artenreichtum auf einzelnen Flächen durch Mähgut- oder Heublumenansaat von geeigneten Spenderflächen in Verbindung mit einer Erhaltungsdüngung verbessert. Darüber hinaus dienen diese am äußersten Rand gelegenen Bereiche als Pufferzone zu den Renaturierungsbereichen. Hier finden Vögel der Halboffen- wie auch der Offenlandschaften geeignete Brut- und Nahrungshabitate, deren erfolgreiche Bruten im Zuge von Prädatorenmanagement und Gelegeschutzbemühungen unterstützt werden.

4.3.1.6 Zielraum 6: Bereich extensiven Grünlandes sowie einzelnen Renaturierungsflächen

Dieser Teilbereich besteht aus gepolderten Wiedervernässungs- und als Grünland genutzten Flächen. Auf den extensiven Grünländern findet eine kleinparzellige Nutzung mit Wiesen und Weiden statt. Eine späte Mahd zur Bekämpfung des Jakobs-Greiskrautes wurde etabliert, Ansitzwarten geschaffen bzw. bestehende Strukturen wie z. B. alte Weidepfähle zurückgelassen. Die Grabenpflege wird extensiviert, wodurch sich kleinflächig Brache- und Ruderalstrukturen etablieren. In den Wiedervernässungsflächen hat sich ein stabiler, an die GOK reichender Wasserstand eingestellt, was zu einer Entwicklung von Torfmoos-Wollgras- und feuchten Pfeifengrasstadien geführt hat. Daneben entwickelten sich Flächen mit weniger günstigen Wasserrückhaltevermögen zu feuchten Heiden, die durch temporär intensive Beweidung von Gehölzaufwuchs freigehalten werden. Bei Bedarf findet hier eine Mulchung zur Gehölzunterdrückung statt. Es wurde ein Bereich feuchter und trockener Standorte geschaffen, der Bruthabitate für Arten des Offenlandes bietet.

4.3.1.7 Zielraum 7: Nach Abtorfung Renaturierungsflächen in westlicher Randlage

Der wesentliche Anteil dient der Moorrenaturierung und weist ein Mosaik aus Gewässern in Form von Initialstadien der Wiedervernässung mit Überstauung, geschlossenen feuchten Pfeifengras- und Torfmoos-Wollgrasstadien auf. In jüngeren Wiedervernässungspoldern stellen sich teilweise nährstoffarme Flatterbinsenriede (NSF) ein, welche im weiteren Verlauf des Renaturierungsprozesses durch oben genannte Stadien abgelöst werden. Die Dämme weisen zumeist trockenere Heidebestände auf, wobei diese im Wechsel mit trockeneren Pfeifengrasbeständen vorkommen. Um einen offenen Charakter zu erhalten, wird in diesem Bereich bei Bedarf gemulcht. Es haben sich die LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und LRT 7140 Übergangs- und Schwinggrasenmoore entwickelt. Ein kleinflächiger, an intensiv genutzten Flächen außerhalb des Planungsraumes angrenzender Saumbereich ist geprägt von Gehölzbeständen. Dabei ist eine Entwicklung zu Birken-Moorwäldern (LRT 91D0*) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten in Teilbereichen erfolgt und wird in den übrigen Bereichen weiterhin angestrebt. Durch die Wiedervernässung ist ein Lebensraum für Brutvögel

des feuchten Offenlandes und der Gewässer entstanden. Zugvögel finden hier geeignete Rastgewässer.

4.3.1.8 Zielraum 8: Gehölzbestand auf Renaturierungsflächen

Ein kleinflächiger Randbereich der Renaturierungsflächen ist geprägt von Gehölzbeständen. Dabei ist im Zuge der Einstellung eines stabilen hohen Wasserstandes eine Entwicklung zu Birken-Moorwäldern (LRT 91D0*) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten in Teilbereichen erfolgt und wird in den übrigen Bereichen weiterhin angestrebt. Die Gehölze zeigen erste Unterschiede in den Waldentwicklungsphasen, einen stabilen Feuchte- bzw. Nässegrad, erste Habitatbäume, vereinzelt liegendes und stehendes Totholz sowie ein zahlreiches Vorkommen von Torfmoosen. Der Unterwuchs ist von den Straucharten Gagelstrauch und Faulbaum durchsetzt. Der Gehölzbestand wird durch offene Bereiche ergänzt, die sich aus Torfmoos-Wollgras-Stadien (MWT) und Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) mit stabil hohem Wasserstand zusammensetzen. In diesem Zielraum finden z.B. Neuntöter und Raubwürger halboffene und offene Bereiche sowie Strukturen, die als Ansitzwarten zur Jagd dienlich sind. Darüber hinaus bietet dieser Bereich Brutmöglichkeiten für Spechte, Eulen und weiteren gehölzgebundenen Arten. Auch ein Seeadler brütet in diesem Bereich.

4.3.1.9 Zielraum 9: Gehölzbestände auf Renaturierungsflächen entlang der B401

In dem Gehölzbestand entlang der B 401 ist im Zuge einer natürlichen Sukzession eine punktuelle, auf die vorkommenden Senken begrenzte Entwicklung zu Birken-Moorwäldern (LRT 91D0*) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten erfolgt. Die Gehölze zeigen erste Unterschiede in den Waldentwicklungsphasen, einen stabilen Feuchte- bzw. Nässegrad, erste Habitatbäume, vereinzelt liegendes und stehendes Totholz sowie ein zahlreiches Vorkommen von Torfmoosen.

Durch eine Verminderung der Entwässerung und Verbesserung des Wasserhaushaltes hat sich ein stabiler an der GOK anstehender Wasserstand eingestellt, so dass sich entwässerte Birkenwälder in Richtung intakter Birken-Moorwäldern (LRT 91D0*) entwickeln.

Diese (Moor)-Waldbereiche erfüllen mehrere Funktionen zum Schutz der Renaturierungsbereiche. Zum einen filtern sie die von der Bundesstraße einströmende Luft von Abgasen und stellen eine natürliche optische und akustische Barriere dar, welche zu einer Beruhigung der dahinter liegenden Bereiche führt. Im Gehölzbestand bestehen Brutmöglichkeiten für Spechte, Eulen und weiteren gehölzgebundene Arten.

4.3.1.10 Zielraum 10: Grünland und Gehölzbestand auf Moorboden

Dieser Teilbereich setzt sich aus einem Komplex aus Extensivgrünland, Gehölzbeständen entwässerter Moore und vereinzelter Forsten zusammen, wodurch eine halboffene, strukturreiche Landschaft entsteht. Die Grünländer sind frisch bis feucht und werden extensiv bewirtschaftet. Die Mahd findet zum Schutz von Brutvögeln und Niederwild zeitlich gestaffelt statt. Zudem sind vereinzelte Blänken in den Randbereichen des Zielraumes angelegt, die als Laichgewässer von Amphibien dienen. Um die feuchten/frischen Grünländer samt Blänken herzustellen und zu erhalten ist ein an die GOK reichender Wasserstand eingestellt worden. Dieser Bereich stellt einen hochwertigen Lebensraum für Brutvögel der Halboffenlandschaften dar.

4.3.1.11 Zielraum 11: Moorrenaturierungsbereich Leegmoor

Das FFH-Gebiet „Leegmoor“ setzt sich aus einer verzahnten Landschaft eines renaturierten Moores zusammen. In die prägenden Torfmoos-Wollgras- und feuchten Pfeifengrasstadien gliedern sich Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (LRT 7120), Schnabelried-Gesellschaften (LRT 7150) und Feuchtheiden (LRT 4010 bzw. 7120) mit den jeweiligen typischen Tier- und Pflanzenarten ins Landschaftsbild ein. Hinzu treten erste initiale Entwicklungen hochmoortypischer Bulten-Schlenken Komplexe im westlichen Bereich der Renaturierungsfläche, in denen das erste Aufkommen von Bultentorfmoosen festgestellt werden konnte. Die abiotischen Faktoren sind für Hochmoore typisch. So herrschen Nährstoffarmut und niedrige pH-Werte vor, die nahe derer von naturnahen Mooren liegen. Zudem haben sich stabile, oberflächennahe, teils über die Geländeoberkante hinausreichende Wasserstände eingestellt. Zudem ist ein positiver Bestandstrend vieler Vogelarten erkennbar. So finden z.B. Bekassine, Kiebitz und Rotschenkel optimale Brutbedingungen.

4.3.1.12 Zielraum 12: Südlicher Grünlandstreifen Leegmoor

Der südlich an die Renaturierungsflächen des Leegmoores angrenzende Grünlandstreifen umfasst ein Mosaik aus feuchten Heidebeständen (LRT 4010), Flachland Mähwiesen (LRT 6510), Nassgrünländern (GN) und eingepolderten Wiedervernässungsbereichen (LRT 7120). Dieses Gebiet weist die Besonderheit auf, im westlichen Bereich noch sogenannte „Heile-Haut-Flächen“ (vgl. Kapitel 2) zu beinhalten. Innerhalb eingepolderter Flächen haben sich in diesem Bereich Wollgras-Schwingrasen fest etabliert in denen ein stetiges Aufwachsen der Torfschicht stattfindet. Aufgrund der sehr stabilen, hohen Wasserstände kann in diesem Bereich eine regelmäßige Entkusselung ausbleiben. Zudem haben sich hier flächig Heidebestände (LRT 4010) ausgebildet. Innerhalb der östlich gelegenen Flächen hat sich auf Moorstandorten Nassgrünländern (GN) entwickelt, in anderen Bereichen Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), welche durch angelegte Blänken und Tümpel bereichert sind. Die Flächen werden durch eine Kombination von Mahd und Beweidung regelmäßig gehölzfrei gehalten. Aufgrund des offenen Charakters dieses Bereiches finden eine Vielzahl der wertbestimmenden und maßgeblichen Brutvogelarten ein Nahrungshabitat, vereinzelt auch Bruthabitat.

4.3.1.13 Zielraum 13: Westlicher Grünlandkomplex VSG Südteil

Der weitläufige Grünlandkomplex des NSG „Melmmoor/Kuhdammoor“ ist geprägt von hohen Wasserständen und einer extensiven, den Pachtverträgen entsprechenden Bewirtschaftungsform. Durch eine Entnahme der Feldhecken weist dieses Gebiet eine weiträumig unzerschnittene und von freien Sichtverhältnissen geprägte Landschaft auf, welche von frischen bis feuchten, artenreichen Mähwiesen (GM, LRT 6510), Extensivgrünländern (GE) und auf Moorstandorten artenreichen Nass- und Feuchtgrünländern (GN und GF) bestimmt ist. Diese werden durch Stillgewässer, Blänken und Mulden sowie eingestreute Gräben, die mit Röhricht oder feuchten Hochstaudenfluren bestanden sind, bereichert. Zum Teil finden sich saumartige Ruderal- und Brachestrukturen, welche wertvolle Bereiche für Insekten darstellen. Im nordöstlichen Bereich wird die Strukturvielfalt durch landschaftstypische Gehölze (alte Einzelbäume und Baumgruppen sowie niedrigwüchsige Hecken) erhöht. Auf von Natur aus mäßig feuchten Standorten findet eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege zur Förderung des Lebensraumtyps 6510 sowie gesetzlich geschützter Biotope des Feuchtgrünlandes statt. Bei nassen Bodenverhältnissen wird die Entwicklung von Nassgrünland angestrebt. Pflegemaßnahmen finden hier stets in Abstimmung mit artenspezifischen Belangen der Brutvögel statt. So können Pflegemahden erst nach der Brutzeit

erfolgen bzw. vorher nur nach Freigabe der Flächen, wenn dort keine Brutvögel (Eier oder Küken) vorkommen. Die Mahden finden zudem gestaffelt statt, so dass sich ein Mosaik von Grünländern mit unterschiedlichen Mahdstadien und Schonstreifen bildet. Der gesamte Bereich dient in Form eines ausgedehnten Offenlandes als Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche Brut- und Rastvögel, die dort ausreichend Ruhe, Schutz und Nahrung finden.

Dieser Zielraum bietet einer Vielzahl von Vogelarten einen Lebensraum zur Nahrungssuche als auch für die Brut. Unter anderen profitieren die wertbestimmenden Arten Großer Brachvogel, Kiebitz und Rotschenkel von dem feuchten bis nassen Grünlandkomplex und der extensiven Nutzung. Zudem die maßgeblichen Arten Feldlerche, Kampfläufer, Kornweihe und Wiesenschafstelze.

4.3.1.14 Zielraum 14: Zentraler Moorkomplex VSG Südteil

Ein etwa 18 ha umfassender Bereich nördlich der Gedenkstätte Esterwegen, der in den 1950er Jahren mit Material aus dem Kanalbau aufgespült wurde, weist hochmoortypische Biotop- und Lebensraumtypen auf. Wollgrassschwingrasen wechseln sich mit feuchten Pfeifengras- und Schnabelriedstadien (LRT 7120) ab. Eingestreut finden sich „dystrophe Seen und Teiche“ (LRT 3160) welche sich über die Zeit zu Wollgrassschwingrasen entwickeln. Eingefasst ist dieser Bereich vorrangig von Birken-Moorwald (LRT 91D0*) einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten, der zur Beruhigung der innerhalb liegender Bereiche führt. Wo es möglich ist, wurde ein stabiler Feuchte- bzw. Nässegrad eingestellt, sodass sich ein zahlreiches Vorkommen von Torfmoosen eingestellt hat. In den gehölzbestandenen Randbereichen wird die Strukturvielfalt durch natürliche Sukzession gefördert, somit bleiben Habitatbäume sowie liegendes und stehendes Totholz erhalten. Aufgrund des vorhandenen Moorerlebnispfades der Gedenkstätte Esterwegen ist hier der touristische Schwerpunkt gelegt.

4.3.1.15 Zielraum 15: Östlicher Grünlandkomplex VSG Südteil

Der weitläufige Grünlandkomplex des NSG „Melmmoor/Kuhdammoor“ ist geprägt von hohen Wasserständen und einer extensiven, den Pachtverträgen entsprechenden Bewirtschaftungsform. Durch eine Entnahme der Feldhecken weist dieses Gebiet eine weiträumig unzerschnittene und von freien Sichtverhältnissen geprägte Landschaft auf, welche von frischen bis feuchten, artenreichen Mähwiesen (GM, LRT 6510) und artenreichen Nass- und Feuchtgrünländern (GN und GF) sowie Extensivgrünländern (GE) bestimmt ist. Diese werden durch Stillgewässer, Blänken und Mulden sowie eingestreute Gräben, die mit Röhricht oder feuchten Hochstaudenfluren bestanden sind, bereichert. Zum Teil finden sich saumartige Ruderal- und Brachestrukturen, welche wertvolle Bereiche für Insekten darstellen. Auf von Natur aus mäßig feuchten Standorten findet außerhalb von Moorstandorten eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege zur Förderung des Lebensraumtyps 6510 sowie gesetzlich geschützter Biotope des Feuchtgrünlandes statt. Bei nassen Bodenverhältnissen wird auf Moorstandorten die Entwicklung von Nassgrünland angestrebt. Pflegemaßnahmen finden hier stets in Abstimmung mit artenspezifischen Belangen statt. Der gesamte Bereich dient in Form eines ausgedehnten Offenlandes als Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche Brut- und Rastvögel, die dort ausreichend Ruhe, Schutz und Nahrung finden. Dieser Zielraum bietet einer Vielzahl von Vogelarten einen Lebensraum zur Nahrungssuche als auch für die Brut. Unter anderen profitieren die wertbestimmenden Arten Großer Brachvogel, Kiebitz und Rotschenkel von dem feuchten bis nassen Grünlandkomplex und der extensiven Nutzung. Zudem die maßgeblichen Arten Feldlerche, Kampfläufer, Kornweihe und Wiesenschafstelze.

4.3.1.16 Zielraum 16: Nördliche Teilgebiete des FFH-Gebietes „Esterweger Dose“

In diesem Zielraum haben sich großflächig die LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glocken-Heide mit ihren jeweiligen typischen Tier- und Pflanzenarten etabliert. In kleineren Teilbereichen hat sich der LRT 7150 „Torfmoos-Schlenken“ entwickelt. Vereinzelt findet sich der LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche unterschiedlicher Ausdehnung. In Wiedervernässungspoldern stellen sich teilweise nährstoffarme Flatterbinsenriede (NSF), selten auch basen- und nährstoffarme Sauergras-/Binsenriede (NSA) ein, welche im weiteren Verlauf der Renaturierungsprozesse durch oben genannte Stadien abgelöst werden. Die Dämme weisen zumeist trockenere Heidebestände auf, die im Wechsel mit trockeneren Pfeifengrasbeständen stehen. In Bereichen mit mangelndem Wasserretentionsvermögen haben sich feuchte Heiden herausgebildet. Gemeinsam haben alle Bestandteile einen offenen Charakter, der bei Bedarf gemulcht wird, um die Gehölze aus der Fläche und die Heiden in einem vitalen Zustand mit unterschiedlichen Altersstadien zu halten. Dieses Mosaik von offenen Landschaftsbestandteilen mit ihrer jeweils typischen Vegetation, dem Wechsel der Vegetation und des Feuchtegrads bietet den wertbestimmenden und maßgeblichen Vogelarten Lebensraum. Es trägt zum Erhalt und ggf. zur Zunahme der Bestände bei. In feuchteren Lagen der erfolgreich wiedervernässten Polder sind hier z.B. Bekassine, Kiebitz und Rotschenkel zu nennen. In den trockeneren Lagen findet die Feldlerche optimale Brutbedingungen.

4.3.1.17 Zielraum 17: Südliches Teilgebiet des FFH-Gebietes „Esterweger Dose“

Dieser Bereich setzt sich aus einer verzahnten hochmoortypischen Landschaft zusammen. Prägend sind stabile, über mehrere Jahre gewachsene Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (LRT 7120 und 7140). Daneben gliedern sich Schnabelried-Gesellschaften (LRT 7150) und Feuchtheiden (LRT 4010 bzw. 7120) mit den jeweiligen typischen Tier- und Pflanzenarten ins Landschaftsbild ein. Um eine moortypische offene Landschaft zu erhalten, werden kontinuierlich flächig aufwachsende Gehölze im Winter durch maschinelles Herausreißen entnommen. Schwerpunkt für diese Maßnahmen bilden die Verwaltungen. Die abiotischen Faktoren sind für Hochmoore typisch. So herrschen Nährstoffarmut und niedrige pH-Werte vor. Zudem haben sich stabile, oberflächennahe, teils über die Geländeoberkante hinausreichende, Wasserstände eingestellt. In diesem Bereich ist ein positiver Bestandstrend vieler Vogelarten erkennbar. So finden z.B. Bekassine und Rotschenkel optimale Brutbedingungen.

4.3.1.18 Zielraum 18: Östlicher Gehölzbestand VSG Südteil

Der östlich an den weiträumige Grünlandkomplex angrenzende Bereich weist eine halboffene Charakteristik auf. Hier stehen Gehölzbestände im Wechsel mit Pfeifengrasstadien, Heidebeständen und Nasswiesen. In mehrjährigen Abständen finden regelmäßig Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der Heiden, Pfeifengrasbestände und Grünländer und Aufwertung der Gehölzbestände (Auslesedurchforstung, Auflichtung dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht) statt. Dieser Bereich stellt einen hochwertigen Lebensraum für Brutvögel der Halboffenlandschaften dar, ggf. siedeln sich auch Arten der Wälder an.

4.3.2 Externe Einflüsse

Aufgrund der zerschneidenden Wirkung der Bundesstraße B 401 mit dem parallel verlaufenden Küstenkanal werden die externen Einflüsse der Teilräume nördlich als auch südlich dieser Trennlinie separat voneinander betrachtet.

Teilbereich Nord

Zur Erreichung einer Erhöhung bzw. Stabilisierung der Wasserstände werden weiterhin Grabenverschlüsse und Dammbauten zur Wasserrückhaltung mit lokalen Torfmaterialien realisiert. Als Grundlage einer optimalen Planung ist die Erstellung eines hydrologischen Höhenmodells vorangegangen. Für ein geregeltes Monitoring der Moorwasserstände, das für eine erfolgreiche Renaturierung zwingend erforderlich ist, werden über die einzelnen Teilräume verteilt automatisierte Grund- und Polderwassermessstellen installiert. Die fortdauernde Unterhaltung der Verwallungen und Überlaufsysteme zur Stabilisierung der hohen Wasserstände ist eine zentrale und personalaufwendige Aufgabe. Hier werden Gebietsbetreuern (Ranger des Landkreis Emsland) in enger Zusammenarbeit mit der Moorverwaltung eingesetzt. Der Torfabbau ist beendet und die verbleibende Torfauflage bildet die Voraussetzung für eine möglichst rasche und sichere Renaturierung hochmoortypischer Lebensräume. Es finden keine Entwässerungen in die umliegenden Flächen statt, das Niederschlagswasserrückhaltevermögen ist durch eine ausreichende Torfauflage und entsprechende Polder und Grabensysteme sehr hoch und Nährstoffeinträge durch das bewirtschaftete Umland bleiben aus. Durch die im Gebiet stabilen hohen Wasserstände, entwickelt sich ein hochmoortypisches Landschaftsbild. Aufkommende Gehölze im Zuge der Renaturierung werden ggf. gezielt entfernt (entkusselt oder geringelt), eine Beweidung in trockeneren Bereichen wirkt einer Verbuschung ebenfalls entgegen. Durch die großflächige Schaffung optimaler hochmoortypischer Bedingungen, entwickelt sich langfristig eine typische Artenvielfalt der Flora und Fauna. Geschieht dies auch nach längeren Zeiträumen nicht, können weitere Maßnahmen, wie gezielte Wiederansiedlungsprojekte in Erwägung gezogen werden.

Teilraum Süd

Für den Grünlandkomplex im ausschließlichen VSG findet lediglich eine extensive Grünlandnutzung statt. Kalkung und Düngemiteleinsetz sind auf ein für den Erhalt als Hochmoorgrünland (Vermeidung einer Verbrachung) benötigtes Minimum zu reduzieren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Umbruch und Einebnung des Bodenprofils finden nicht statt. Für einen Erhalt bzw. die Wiederherstellung des LRT 6510 magere Flachland-Mähwiese finden auf geeigneten Flächen Aushagerungsmahden sowie eine zeitlich gestaffelte Mahd statt, welche ein kontinuierliches Blütenangebot gewährleistet. Ggf. wird die Wiederherstellung durch Mahdgutübertragung oder Heublumensaat beschleunigt. Zusätzlich werden alle bestehenden Ackerflächen und Intensivgrünländer in Extensivgrünländer umgewandelt und ggf. Regio-Saatgut initial ausgebracht. Die Pflege der Grünländer erfolgt durch eine ein- bis dreischürige Mahd, die zeitlich versetzt stattfindet und spät gemähte Bereiche zur Schonung von z. B. Niederwild beinhaltet. Ergänzt wird das Mahdregime durch Beweidung auf trittfesten Standorten.

Für maßgebliche und werbestimmende Vogelarten notwendige Maßnahmen umfassen den Erhalt kurz-rasiger bis schütter bewachsener Grünlandflächen bis zum Ende der Kükenaufzucht der wertbestimmenden Vogelarten (Ende Juni), einer Schaffung ungestörter Bereiche, die auch störungsempfindlichen Arten als Rast und Nahrungsgebiet dienen und eine gestaffelte Mahd. Hierbei erfolgt die Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen. Vor der Mahd erfolgt in den für den Wiesenvogelschutz sensiblen Bereichen eine Kontrolle auf Vorkommen von Bruten und Jungvögeln und eine Sicherung dieser. Ganzjährig findet ein Prädatorenmanagement statt. Vorhandene

Entwässerungseinrichtungen (Gruppen, Drainagen, Gräben) in den Grünlandflächen des LRT 6510 bleiben soweit notwendig erhalten und werden ggf. den Habitatansprüchen der Wiesenvögel entsprechend umgestaltet (keine steilen Abbruchkanten, etc.). In den übrigen Grünländern wird die Wiedervernässung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen gefördert und somit die Entwicklung von Feuchtgrünland und Nasswiesen (GN) begünstigt. Die Erhöhung der Wasserstände unterliegt einem geregelten Monitoring, um hohe Wasserstände zu gewährleisten, zu sichern und zu stabilisieren. Als Grundlage einer optimalen Planung dient ein hydrologisches Höhenmodells. Für ein geregeltes Monitoring der Wasserstände, werden bei Bedarf weitere automatisierte Grund- und Polderwassermessstellen installiert. Die fortdauernde Unterhaltung der Verwallungen und Überlaufsysteme zur Stabilisierung der hohen Wasserstände ist eine zentrale und personalaufwendige Aufgabe. Hier werden Gebietsbetreuer (Ranger des Landkreis Emsland) in enger Zusammenarbeit mit der Moorverwaltung eingesetzt. Es finden keine Entwässerungen in die umliegenden Flächen statt, das Niederschlagswasserrückhaltevermögen ist durch eine ausreichende Torfauflage und entsprechende Polder und Grabensysteme sehr hoch und Nährstoffeinträge durch das bewirtschaftete Umland bleiben aus. Durch die im Gebiet stabilen hohen Wasserstände, entwickelt sich ein hochmoortypisches Landschaftsbild. Aufkommende Gehölze im Zuge der Renaturierung werden ggf. gezielt entfernt (entkusselt oder geringelt), eine Beweidung in trockeneren Bereichen wirkt einer Verbuschung ebenfalls entgegen. Durch die großflächige Schaffung optimaler hochmoortypischer Bedingungen, entwickelt sich langfristig eine typische Artenvielfalt der Flora und Fauna. Geschieht dies auch nach längeren Zeiträumen nicht, können weitere Maßnahmen, wie gezielte Wiederansiedlungsprojekte in Erwägung gezogen werden.

4.3.3 Sozioökonomische Abwägungen

Der langfristig angestrebte Gebietszustand beschreibt ein naturschutzfachliches Ideal. Der Planungsraum wird z.T. noch intensiv durch Landwirtschaft und (zeitlich absehbar) durch Bodenabbau genutzt. Eine vollständige Nutzungsaufgabe der Landwirtschaft ist kein realistisches Ziel der Managementplanung, so aber in Hinblick auf die wertbestimmenden Vogelarten das Ziel einer Extensivierung der Landwirtschaft und die Aufgabe des Ackerbaus besonders in den Randbereichen. Einige Aspekte des langfristig angestrebten Gebietszustande sind daher als unsicher in ihrer Umsetzung einzustufen. Die Flächennutzung nach Beendigung der Torfgewinnung ist in den Abbaugenehmigungen eindeutig geregelt (vgl. Kapitel 2.3).

Der Planungsraum selbst ist durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten hoheitlich gesichert und unterliegt einem vergleichsweise strengen Schutz. Allerdings liegt er inmitten einer intensiv genutzten Landschaft und unterliegt zahlreichen äußeren Einflüssen. Zur Urbarmachung der ehemaligen Moorflächen wurden und werden diese großräumig entwässert, die landwirtschaftliche Nutzung führt zu Nährstoffeinträgen, das Gebiet wird zerschnitten durch Küstenkanal und B 401 und es hat eine Bedeutung für die Naherholung und Tourismus. All diese Einflüsse wirken auf den für ein intaktes Hochmoor viel zu kleinen und stark degenerierten Planungsraum.

Die günstige Entwicklung der hochmoortypischen LRT hängt maßgeblich von der langfristigen Funktionsfähigkeit der im Zuge der Erstherrichtung geschaffenen Stauanlagen (Verwallungen, Überläufe) ab. Daher sind eine regelmäßige Kontrolle und Pflege dieser Einrichtungen unverzichtbar. Weiterhin ist absehbar, dass es auf den jungen Wiedervernässungsflächen, wenn überhaupt, nur sehr verzögert zur Bildung hochmoortypischer Vegetationsbestände kommen wird. Die im Zuge der Basiserfassung in der Esterweger Dose kartierten Biotop- und Lebensraumtypen aber auch die faunistischen Lebensgemeinschaften stellen lediglich eine Momentaufnahme oft sehr junger Sukzessionsstadien dar. Deren

natürliche Entwicklung hängt sehr stark von den jeweiligen standörtlichen Voraussetzungen und der weiteren klimatischen Entwicklungen (insbesondere der Niederschlagsmengen und der jahreszeitlichen Verteilung) ab und lässt sich nicht im Detail voraussagen. Im Zuge dieses Managementplanes ist daher zielraumbezogen sorgfältig abzuwägen, ob und ggf. wo flächige Dauerpflegemaßnahmen zum Erhalt von LRT oder wertbestimmenden Vogelarten vorzusehen sind und wo ggf. nach einer Erstherrichtung der Flächen diese der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Diesen Überlegungen wird im nachfolgenden Ziel- und Maßnahmenkonzept Rechnung getragen. Aufgrund der hohen Prognoseunsicherheit zur weiteren Entwicklung des Gebietes ist eine regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Ziele bzw. Maßnahmen notwendig.

4.4 Gebietsbezogene Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)

Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sind langfristige verpflichtende Ziele, die sich aus den Vorgaben der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ergeben und die Sicherung bzw. Wiederherstellung sowohl der Größe als auch der Qualität der gemeldeten Vorkommen der maßgeblichen Gebietsbestandteile zum Ziel haben. Aus dem Netzzusammenhang heraus ergibt sich darüber hinaus das Ziel der Sicherung bzw. Wiederherstellung sowohl der Größe als auch der Qualität der Schutzgegenstände in der biogeografischen Region. Bei den Erhaltungszielen handelt es sich um verpflichtende Ziele, die über einen längeren Zeitraum Gültigkeit haben (30 Jahre und länger).

4.4.1 Methodik zur Herleitung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele werden auf Basis aktueller Erfassungen¹⁴ bzw. durch den Vergleich dieser mit den Daten zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung (SDB) bzw. seit der ersten belastbaren Erfassung formuliert. Sie ergeben sich aus Defiziten bezogen auf die Größe des Vorkommens/der Population/der Habitate und auf die Qualität des Schutzgegenstandes, gemessen am Erhaltungsgrad. Da die FFH- und VS-Gebiete nach Burckhardt (2016) den „*größtmöglichen Beitrag (...) zum günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten im Gesamtnetzwerk*“ leisten sollen, ist für die Ableitung der Erhaltungsziele nicht nur der gebietsbezogene Erhaltungsgrad des Schutzgegenstands entscheidend, sondern auch das Verhältnis von EHG A- und B-Flächen zu EHG C-Flächen.

Erhalt der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes (EG)

Der Erhalt der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes dient dazu, Schutzgegenstände in ihrer Größe zu schützen. Verluste können sich sowohl durch einmalige Maßnahmen wie bspw. Überbauung oder Umwandlung ergeben, aber auch durch eine (schleichende) Verschlechterung, die in der Folge zum Verlust des LRT-Status führt. Daher werden diese Erhaltungsziele für LRT und Arten formuliert, für die keine oder nur geringfügige Verluste erkennbar sind, die aber entweder von konkreten Maßnahmen bedroht sind, oder aber bereits einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad mit Tendenz zur weiteren Verschlechterung aufweisen (Beeinträchtigungen wie Verbuschung, Intensivierung, mangelnde Pflege, Überweidung etc.) und damit verloren gehen, wenn nicht gegengesteuert wird. Bei den Vogelarten wurde als Index hierfür ein derzeit schlechter Zustand der Population zugrunde gelegt.

¹⁴ die Daten der Brutvogelerfassung (BMS Umweltplanung 2019) umfassen auch das Marinefunksendergelände

Erhalt des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes (EQ)

Der Erhalt des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes dient dazu, die Qualität der bisher (sehr) guten Schutzgegenstände zu erhalten. Die Qualität der Schutzgegenstände wird durch den gebietsbezogenen Erhaltungsgrad dargestellt und mithilfe verschiedener Faktoren ermittelt, die für LRT und die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie unterschiedlich sind. Diese Erhaltungsziele werden für LRT formuliert, für die - bezogen auf den Erhaltungsgrad - keine oder nur geringfügige Qualitätsverluste erkennbar sind, sich aber das Verhältnis der Flächen mit Erhaltungsgrad A und B verschlechtert hat. Für LRT, die ohne Pflegemaßnahmen nicht erhalten werden können, sind immer Erhaltungsziele mit Erhalt des (sehr) guten Erhaltungsgrades notwendig. Für Arten werden diese Erhaltungsziele notwendig, wenn sich Teilkriterien des gebietsbezogenen EHG verschlechtert haben. Bei den Vogelarten wurde als Index hierfür ein derzeit schlecht bewertetes Habitat zugrunde gelegt.

Wiederherstellung der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes (WG)

Die Wiederherstellung der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes wird notwendig, wenn sich die Schutzgegenstände in ihrer Größe verringert haben. Hierbei ist die Flächen- bzw. Populationsgröße des Schutzgegenstandes im gesamten Planungsraums entscheidend. Sind Flächen verloren gegangen, die sich zu höherwertigen LRT weiterentwickelt haben, besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit. Bei den maßgeblichen und wertbestimmenden Vogelarten wurde als Index hierfür ein Abwärtstrend zugrunde gelegt bzw. wenn bekannt, die tatsächlichen Bestandszahlen des Standarddatenbogens, der Referenzfassung und der aktuellen Erfassung verglichen.

Wiederherstellung des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes (WQ)

Die Wiederherstellung des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes wird notwendig, wenn sich die Qualität der bisher (sehr) guten Schutzgegenstände verschlechtert hat. Die Qualität der Schutzgegenstände wird durch den gebietsbezogenen Erhaltungsgrad dargestellt und mithilfe verschiedener Faktoren ermittelt, die für LRT und die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie unterschiedlich sind. Hat sich der gebietsbezogene Erhaltungsgrad durch das Neuentstehen von LRT-Flächen mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad rechnerisch verschlechtert, besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit. Bei den LRT ist neben dem gebietsbezogenen Erhaltungsgrad auch das Verhältnis der Flächen mit A-, B- und C-Einstufung des EHG entscheidend, bei den Arten die Teilkriterien zur Ermittlung des gebietsbezogenen EHG. Da keine Erhaltungsgradbewertung (Bohlen & Burdorf 2005) für die Referenzdaten bzw. die Daten zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung (Standarddatenbogen) vorliegen, kann eine Veränderung des Erhaltungsgrades nur abgeschätzt werden. Dies erfolgt je Vogelart nach fachgutachterlicher Einschätzung und wird an entsprechender Stelle begründet.

Wiederherstellungsnotwendigkeit des Natura2000-Schutzgegenstandes aus dem Netzzusammenhang (NN)

Erhaltungsziele ergeben sich über die vorangegangenen Punkte hinaus auch aus landes-/bundesweiter Sicht und dem Natura2000-Netzzusammenhang. Die LRT, für die Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang besteht, wurden durch den NLWKN ermittelt und entsprechend

aufgenommen. Es wird unterschieden zwischen Wiederherstellung¹⁵ hinsichtlich der Größe (NG) und der Qualität (NQ); Verringerung des Anteils an Flächen mit EHG C. Bei den Vogelarten erfolgt die Ableitung von Erhaltungszielen aus landesweiter Sicht aufgrund der Hinweise der Vogelschutzwarte zu den Gebietsdaten und deren Einordnung in den Zusammenhang der anderen Vogelschutzgebiete Niedersachsens (Stand 2020). Für die Quantifizierung des anzustrebenden Brutbestandes dienen die Angaben zur Siedlungsdichte aus den Artensteckbriefen des NLWKN sowie die Flächenanteile der für die jeweilige Art bedeutenden Biotopkomplexe aus dem SDB zum EU-VSG V14. Bei fehlenden Artensteckbriefen wurde die einschlägige Literatur zur Ableitung von Zielwerten hinzugezogen.

Im Folgenden werden die Erhaltungsziele für die maßgeblichen LRT für die FFH-Gebiete 158 „Esterweger Dose“ und 159 „Leegmoor“ in Tabellenform dargestellt. Es werden je Schutzgegenstand die verpflichtenden Erhaltungsziele aufgeführt und quantifiziert und die Grundlagen zur Bestimmung der Quantifizierung und Qualität dargestellt (Vergleich Basis- und Aktualisierungserfassung¹⁶, Defizite/Beeinträchtigungen, Hinweise aus dem Netzzusammenhang). Je Schutzgegenstand werden die Informationen in einer Tabelle gebündelt. Abbildung 4-3 erläutert die Abkürzungen und Methodik zu Punkt 6 „Hinweise aus dem Netzzusammenhang“. Abbildung 4-4 gibt einen Überblick, für welche Schutzgegenstände welches Natura2000-Gebietes verpflichtende gebietsbezogene Erhaltungsziele abgeleitet werden.

XX = unbekannt	FV = günstig	U1 = unzureichend	U2 = schlecht
u = Gesamttrend unbekannt	↗ = sich verbessernd	O = stabil	↘ = sich verschlechternd
Die Verantwortung Niedersachsens für LRT nach Flächenanteilen (area) wird wie folgt eingestuft:			
1	ab 80 % maßgebliche Hauptverantwortung		
2	60 bis < 80 % überwiegende Verantwortung		
3	40 bis < 60 % sehr hohe Verantwortung		
4	20 bis < 40 % hohe Verantwortung		
5	5 bis < 20 % mittlere Verantwortung (In der kontinentalen Region hat Niedersachsen bereits bei Flächenanteilen ab 5 % eine überproportionale Verantwortung.)		
6	< 5 % geringe Verantwortung (< 1 % sehr geringe Verantwortung)		
6*	trotz geringer Verantwortung hohe Priorität aus Landessicht für Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund starker Gefährdung durch Flächenverluste (Bedingung sind aus Landessicht bedeutsame, naturraumtypische Vorkommen in der jeweiligen Region und ein gutes Entwicklungspotenzial)		

Abbildung 4-3: Legende zu Punkt 6 der folgenden Tabellen „Hinweise aus dem Netzzusammenhang“

¹⁵ Hier und im Folgenden ist von „Wiederherstellung“ die Rede, wenn sich aus dem Netzzusammenhang die Notwendigkeit von weiteren Erhaltungszielen ergibt. Dies kann gebietsbezogen auch eine weitere Verbesserung bei ohnehin positivem Trend bedeuten, wenn beispielsweise die Art in der biogeografischen Region ungünstig bewertet ist.

¹⁶ Bei den LRT wird neben den Werten der Basiserfassung und der Aktualisierungserfassung auch Referenzwerte angegeben. Diese ergeben sich aus den um die bekannten Kartierfehler berichtigten Werte der Basiserfassung, plus nachträgliche Zuwächse gemäß Aktualisierungskartierung oder anderen Erkenntnissen.

Schutzgegenstand	Esterweger Dose						Leegmoor						VSG				
	EG	EQ	WG	WQ	NG	NQ	EG	EQ	WG	WQ	NG	NQ	EG	EQ	WG	WQ	NN
3160																	
4010	x		x		x	x	x	x			x	x					
4030	nur auf Marinefunksendergelände						kein signifikantes Vorkommen										
6410			x		x		kein Vorkommen										
6510	kein Vorkommen						x	x	x	x							
7120	x	x			x	x	x	x			x	x					
7140	x	x		x	x	x	kein signifikantes Vorkommen										
7150	x	x					kein Vorkommen										
91D0	x		x				kein signifikantes Vorkommen										
Baumfalke BV																	
Bekassine BV													x	x			x
Blauekehlchen BV													x	x			
Braunkehlchen BV													x		x	x	
Feldlerche BV													x				
Flussregenpfeifer BV													x	x			x
Goldregenpfeifer BV																	x
Großer Brachvogel BV													x	x			x
Heidelerche BV																	
Kiebitz BV													x	x			
Krickente BV													x				x
Lachmöwe BV													x				
Löffelente BV													x	x			
Neuntöter BV													x	x			
Raubwürger BV													x				
Rotschenkel BV													x	x			
Schwarzkehlchen BV													x	x			
Steinschmätzer BV													(x)				x
Stockente BV													x	x			
Sturmmöwe BV													x	(x)			
Uferschnepfe BV													x		x	x	
Wiesenschafstelze BV													x	x			
Wiesenweihe BV													x		x	x	
Gastvögel																	

Abbildung 4-4: Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile

Erläuterungen:

- EG: Erhalt der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes
EQ: Erhalt des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes
WG: Wiederherstellung der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes
WQ: Wiederherstellung des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes
NG: Wiederherstellungsnotwendigkeit der Größe des Natura2000-Schutzgegenstandes aus dem Netzzusammenhang
NQ: Wiederherstellungsnotwendigkeit des (sehr) guten Erhaltungsgrades des Natura2000-Schutzgegenstandes aus dem Netzzusammenhang
NN: Wiederherstellungsnotwendigkeit des Brutvogelbestandes aus landesweiter Sicht
roter Artnamen = wertbestimmende Vogelart, blauer Artnamen = maßgebliche Vogelart
durchgestrichen sind die Arten, deren Brutbestand im Planungsraum erloschen ist.
(x) ist bei der jeweiligen Art erklärt (Tabelle 4-32 und Tabelle 4-34)

4.4.2 Erhaltungsziele für LRT

Tabelle 4-4: Erhaltungsziele für dystrophe Stillgewässer (LRT 3160) - Esterweger Dose

FFH Nr.:	158	FFH Name:	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 3160			
Naturnah entwickelte Sekundärgewässer mit nährstoff- und basenarmen dystrophem Wasser und sehr langsamen natürlichen Verlandung durch Torfbildung. Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer (wenn auch natürlicherweise artenarmen) LRT-typischen und charakteristischen Artenzusammensetzung. Die dystrophen Gewässer im Planungsraum sind durch die Renaturierung der industriell abgetorften Flächen entstanden. Sie befinden sich innerhalb der Polder, verlanden und entwickeln sich zu naturnahen Moor-LRT (7120, 7140, 7150). Die Entwicklung zu diesen LRT ist gewünscht und hat Vorrang vor dem LR 3160. Ausgenommen hiervon sind kleine tiefere Gewässer außerhalb von Poldern. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Qualität des LRT, sofern die dafür notwendigen Maßnahmen einer Moor-Entwicklung nicht entgegenstehen.			
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT			
1. Werte der Basiserfassung:		2012	
1a. Fläche:		22,01 ha (EHG B 18,37 ha; EHG C 3,67 ha)	
1b. Zustand:		Gesamterhaltungsgrad B	
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:		2020	
2a. Fläche:		17,09 ha (EHG B 16,57 ha; EHG C 0,52 ha)	
2b. Zustand:		Gesamterhaltungsgrad B	
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung			
4,92 ha Verlust durch Sukzession und Entwicklung zu Moor-LRT (LRT 7120/7140). - Gesamt-EHG unverändert			
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):			
Lebensraumtypisches Arteninventar ist unvollständig, daneben auch zum Teil hohe Anteile des Eutrophierungszeigers <i>Juncus effusus</i> .			
5. Referenzwerte:			
5a. Fläche:		22,01 ha	
5b. Zustand:		Gesamterhaltungsgrad B	

6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
3160	B	22,0	B	21,6	B	2012	1	76	EV	EV	U1	U1	↗	nein	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 15 %
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:													-	
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)													max. 16 ha	
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot													-	
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung													-	
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche):													-	
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad)													-	

Tabelle 4-5: Erhaltungsziele für dystrophe Stillgewässer (LRT 3160) - Leegmoor

FFH Nr.:	159	FFH Name:	Leegmoor
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 3160 Naturnah entwickelte Sekundärgewässer mit nährstoff- und basenarmen dystrophem Wasser und sehr langsamen natürlichen Verlandung durch Torfbildung. Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer (wenn auch natürlicherweise artenarmen) LRT-typischen und charakteristischen Artenzusammensetzung. Die dystrophen Gewässer im Planungsraum sind durch die Renaturierung der industriell abgetorften Flächen entstanden. Sie befinden sich innerhalb der Polder, verlanden und entwickeln sich zu naturnahen Moor-LRT (7120, 7140, 7150). Die Entwicklung zu diesen LRT ist gewünscht und hat Vorrang vor dem LR 3160. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Qualität des LRT, sofern die dafür notwendigen Maßnahmen einer Moor-Entwicklung nicht entgegenstehen.			
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT			
1. Werte der Basiserfassung:		2013	
1a. Fläche:		2,91 ha (0,04 ha EHG B, 2,87 ha EHG C)	
1b. Zustand:		Gesamterhaltungsgrad C	
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:		2020	
2a. Fläche:		2,78 ha (0,04 ha EHG B, 2,74 ha EHG C)	
2b. Zustand:		Gesamterhaltungsgrad C	

3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
0,13 ha Verlust durch Sukzession und Entwicklung zu Moor-LRT (LRT 7120/7140). - Gesamt-EHG unverändert															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Neben der Kennartenarmut dieser Gewässer führen fehlende Verlandungsbereiche mit typischer Vegetation sowie strukturelle Mängel in Form von steilen Ufern und fehlender Vegetationszonierungen zu der ungünstigen Bewertung.															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:								2,91 ha							
5b. Zustand:								Gesamterhaltungsgrad C							
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
3160	C	2,9	C			2013	1	76	FV	FV	U1	U1	↗	nein, aber Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 100%
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:													-	
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)													0,04 ha	
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot													-	
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung													-	
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche):													-	
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad)													-	

Tabelle 4-6: Erhaltungsziele für feuchte Heiden mit Glockenheide (LRT 4010) - Esterweger Dose

FFH-Gebiet	158	Esterweger Dose													
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 4010															
In den Wiedervernässungsflächen außerhalb des Marinefunksendergeländes herrschen Besenheide-Stadien (MGB) vor, die teils Anklänge an trockene Glockenheide-Stadien aufweisen. Neben der Dominanzbestände bildenden <i>Calluna vulgaris</i> treten <i>Erica tetralix</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> und <i>Molinia caerulea</i> zahlreich als Begleitvegetation auf. Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung, Erhalt und Förderung feuchter Heiden mit Glockenheide auf nährstoffarmen Böden mit hoch anstehendem Grundwasser sowie eine Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstruktur und des Arteninventars. Aus dem Netzzusammenhang ergibt sich zusätzlich die Notwendigkeit der Flächenvergrößerung durch Neuentwicklung feuchter Heiden und die Reduzierung des Anteils an Flächen mit EHG C auf unter 20 %.															
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT															
1. Werte der Basiserfassung:					2012										
1a. Fläche:					24,22 ha (gesamte Fläche EHG C)										
1b. Zustand:					Gesamterhaltungsgrad C										
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:					2020										
2a. Fläche:					21,8 ha (gesamte Fläche EHG C)										
2b. Zustand:					Gesamterhaltungsgrad C										
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
4,18 ha Verlust durch Sukzession zu Pfeifengrasstadien, in denen <i>Molinia caerulea</i> hochdominant ist und Heidekräuter nicht mindestens 30% Deckung erreichen. - Gesamt-EHG unverändert															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Flächen sind zu trocken und Torfmoose fehlen bzw. treten nur in geringen Anteilen auf. Hinzu kommen weitere Defizite im Arteninventar, eine Überalterung der Heide sowie Verbuschung, teils auch mit dem Neophyten <i>Prunus serotina</i> und eine aufkommende Verbuschung durch <i>Betula pubescens</i> .															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:					24,22 ha										
5b. Zustand:					Gesamterhaltungsgrad C										
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		

4010	B	95,8	C	24,2	C	2012	2	79	U2	U2	U2	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 90 % (im Planungsraum 100 %) Die Definition des LRT wurde auf nicht regenerationsfähige Hochmoorstadien erweitert, die demnach nicht LRT 7120 zugeordnet werden können.
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:													21,8 ha mit Handlungsbedarf	
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)													-	
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot													2,42 ha	
	2,15 ha: Wiederherstellung des LRT 4010 durch Aushagerung und somit zurückdrängen von <i>Molinia caerulea</i> mit Mahd und Abtransport der Biomasse sowie früher Schafbeweidung (solange Pfeifengras noch grün und frisch ist).														
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung													-	
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche): Geeignete Entwicklungsflächen: 1,86 ha leicht erhöhte Bereiche südlich des Militärgeländes 1,49 ha leicht erhöhte Bereiche östlich des Militärgeländes													3,35 ha	
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad): Geeignete Flächen mit EHG C: 7,42 ha leicht erhöhte Bereiche südlich des Militärgeländes 1,38 ha leicht erhöhte Bereiche am Südrand des TG 01 10,41 ha leicht erhöhte Bereiche östlich des Militärgeländes													19,21 ha	

Tabelle 4-7: Erhaltungsziele für feuchte Heiden mit Glockenheide (LRT 4010) - Leegmoor

FFH-Gebiet	159	Leegmoor
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 4010 Der LRT 4010 liegt im Leegmoor auf nicht abgetorften, aber entwässerten Hochmoorflächen, die in einem Komplex mit Hochmoorgrünland liegen. Kennzeichnend ist <i>Erica tetralix</i> , teils treten <i>Calluna vulgaris</i> und <i>Molinia caerulea</i> begleitend hinzu. Torfmoose sind auf einzelnen Flächen in Restbeständen zu finden, darunter neben <i>Sphagnum cuspidatum</i> z.T. auch <i>S. compactum</i> (RL 3), <i>S. palustre</i> und <i>S. papillosum</i> (RL 3). Die Flächen werden durch Schafbeweidung, welche mit einer Pflegemahd ergänzt wird, gepflegt und sind daher nur gering verbuscht. Einen Sonderfall stellt eine grünlandartig genutzte Fläche am Südrand dar, die Übergänge zu feuchten Borstgrasrasen anzeigt. Erhaltungsziel ist der Erhalt und die Förderung feuchter Heiden mit Glockenheide auf nährstoffarmen Böden mit hoch anstehendem Grundwasser sowie eine Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des Arteninventars. Aus dem Netzzusammenhang ergibt sich zusätzlich die Notwendigkeit der Flächenvergrößerung durch		

Neuentwicklung feuchter Heiden, wobei diese Anforderung durch die Neuentwicklung von gut 4 ha bereits teilweise erfüllt wurde, und die Reduzierung des Anteils an Flächen mit EHG C auf unter 20 %.															
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT															
1. Werte der Basiserfassung:					2013										
1a. Fläche:					8,88 ha (EHG B 6,23 ha; EHG C 2,65 ha)										
1b. Zustand:					Gesamterhaltungsgrad B										
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:					2020										
2a. Fläche:					12,96 ha (EHG B 5,99 ha; EHG C 6,97 ha)										
2b. Zustand:					Gesamterhaltungsgrad B Der Gesamt EHG bleibt unverändert, da sich die rechnerische Verschlechterung ausschließlich aus einem Zugewinn von C-Flächen ergibt.										
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
• Gewinn von 4,08 ha. • 4,32 ha GNW zu MZE entwickelt • Verlust von 0,24 ha EHG B durch Gehölzaufwuchs (WVP) und Pfeifengrasdominanz (MPT) • Gesamt-EHG unverändert															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Der Erhaltungsgrad ist weiterhin trotz erheblicher hydrologischer Schädigungen und z.T. starker Ausbreitung von <i>Calluna vulgaris</i> und <i>Molinia caerulea</i> knapp zur Hälfte als gut („B“) eingestuft, da noch hinreichend viele Kennarten einschließlich größerer Torfmoos-Bestände vorkommen und dank der Beweidung die Vegetationsstruktur noch kurz- bis mittelwüchsig ist. Wenig bzw. nicht gepflegte und noch stärker abgetrocknete Bereiche weisen hingegen einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad („C“) auf.															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:					12,96 ha (EHG B 5,99 ha; EHG C 6,97 ha)										
5b. Zustand:					Gesamterhaltungsgrad B										
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
4010	B	8,9	C			2013	2	79	U2	U2	U2	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 90 % (im Planungsraum 100 %)

Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Fläche:	6,97 ha mit Handlungsbedarf
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	5,99 ha mit Handlungsbedarf
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche): 8,45 ha nördlich an LRT-Bestand angrenzende Flächen im zentralen Bereich des Grünlandkomplexes	8,45 ha
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad): Geeignete Flächen mit EHG C: 5,53 ha im zentralen Bereich des Grünlandkomplexes 1,44 ha im westlichen Bereich des Grünlandkomplexes	6,97 ha

Tabelle 4-8: Erhaltungsziele für Pfeifengraswiesen (LRT 6410) - Esterweger Dose

FFH-Gebiet	158	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 6410 Das Vorkommen des LRT 6410 ist im Planungsraum auf eine kleine Fläche nordwestlich im TG 02 des FFH-Gebiet Esterweger Dose beschränkt. Es handelt sich um eine ehemalige Bodenabbaufäche, die nach Beendigung der Abbauarbeiten nicht wie die übrigen Flächen im Gebiet renaturiert, sondern lediglich planiert und sich selbst überlassen wurde. Kurzzeitig hatte sich der LRT 6410 entwickelt, mittlerweile hat sie sich zum LRT 4010 entwickelt. Erhaltungsziel für diese Fläche ist der Erhalt des LRT 4010. Der LRT 6410 ist auf anderer Fläche wieder herzustellen. Im Maßnahmenkonzept ist hierfür eine Fläche innerhalb des VSG vorgesehen. Hier ist das Ziel, die Wiederherstellung (auch aus dem Netzzusammenhang) von Pfeifengraswiesen auf torfigen Böden mit lebensraumtypischem Wasserhaushalt (wechselfeuchten bis mäßig nasse Standorte) und Strukturvielfalt sowie charakteristischen Arteninventar.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT		
1. Werte der Basiserfassung:		2012
1a. Fläche:	1,94 ha (EHG B)	
1b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad B	
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:		2020
2a. Fläche:	0,0 ha	
2b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad -	

3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
1,94 ha Verlust durch unsachgemäße Pflege (Beweidung) und Dominanzaufkommen von <i>Molinia caerulea</i> und <i>Calluna vulgaris</i>, ehemals kennzeichnenden Orchideen wurden nicht gefunden. Diese Fläche wurde dem Biototyp Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB) und dem LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore zugeordnet. - Verlust des LRT im FFH-Gebiet															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
- Unsachgemäße Pflege (Beweidung) - Verbuschung															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:							1,94 ha								
5b. Zustand:							Gesamterhaltungsgrad B								
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
6410	B	1,9	B	1,9	B	2012	2	82	U1	U2	U1	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig	Kein C-Anteil erfasst Die Fläche ist im MaP kritisch zu überprüfen, da sie Tendenzen zu LRT 4010, ggf. auch 4030 hat.
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:												-		
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)												-		
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot												1,94 ha		
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung												-		
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche): Geeignete Entwicklungsflächen: nn												nn		
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad)												-		

Tabelle 4-9: Erhaltungsziele für magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) - Leegmoor

FFH-Gebiet	159	Leegmoor													
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 6510															
Die Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet Leegmoor des LRT 6510 sind vergleichsweise extensiv genutzte, artenreiche Wiesen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten, mäßig feuchten Standorten, teils kleinflächig, teils großflächig eingestreut in den Grünlandkomplex im Süden des FFH-Gebietes, welche als Mähwiesen, Mähweiden bzw. Extensivweiden genutzt werden. Erhaltungsziele sind der Erhalt magerer, artenreicher extensiv genutzter Mähwiesen mit einer natürlichen, mosaikartig und vielfältig geschichteten Strukturvielfalt und dem typischen Arteninventar der Vegetation sowie Erhalt und ggf. Wiederherstellung eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden deckungsreichen Strukturen, extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd und Weiden, u.a. auch als Lebensraum der wertbestimmenden und maßgeblichen Vogelarten.															
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT															
1. Werte der Basiserfassung:						2013									
1a. Fläche:						10,02 ha (EHG B)									
1b. Zustand:						Gesamterhaltungsgrad B									
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:						2020									
2a. Fläche:						6,65 ha (EHG B 4,14 ha; EHG C 2,51 ha)									
2b. Zustand:						Gesamterhaltungsgrad B									
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
3,37 ha Verlust durch starkes Binsenaufkommen und Zuordnung zum Biotoptypen GNW, welcher keinem LRT entspricht 2,51 ha von EHG B zu C - Gesamt-EHG gleichgeblieben. Jedoch im Verhältnis deutlich verschlechtert.															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Eutrophierungstendenzen, Entwicklung Richtung Extensivgrünland, Arten wie <i>Holcus lanatus</i> , <i>Rumex acetosella</i> und <i>Poa trivialis</i> prägen das Erscheinungsbild zunehmend. Zudem unterliegen diese Flächen einer starken Entwässerung durch die randliche Lage in Nähe der Gräben															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:						10,02 ha									
5b. Zustand:						Gesamterhaltungsgrad B									
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
6510	C	9,9	B			2013	4	72	U2	U2	U2	U2	↘	nein, aber Flächenvergrößerung anzustreben (hier nicht sinnvoll)	Kein C-Anteil erfasst Auf geeigneten

																	Standorten sollten GI/GE oder GM ohne LRT zu 6510 entwickelt werden. Auf Moorstandorten hat allerdings die Wiederherstellung von Nasswiesen Vorrang.
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele																	
A1	Erhalt der Fläche:												2,51 ha mit Handlungsbedarf				
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)												4,14 ha mit Handlungsbedarf				
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot 3,6 ha: Wiederherstellung des LRT 6510 durch die Ergänzung einer zweijährigen frühe Mahd mit Abtransport der Biomasse zur Aushagerung auf 6510 E-Flächen.												3,4 ha				
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung 2,51 ha: Wiederherstellung des EHG B durch die Ergänzung einer zweijährigen frühen Mahd mit Abtransport der Biomasse zur Aushagerung												2,51 ha				
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche):												-				
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad):												-				

Tabelle 4-10: Erhaltungsziele für renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) - Esterweger Dose

FFH-Gebiet	158	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 7120		
Beim LRT 7120 handelt es sich im Planungsraum um durch Abtorfung und Entwässerung degenerierte waldfreie Hochmoorflächen mit Restbeständen typischer Hochmoorvegetation. Durch die Wiedervernässung entwickelt sich eine hochmoorähnliche Vegetation. Auf den meisten Flächen ist diese Entwicklung allerdings noch nicht weit vorangeschritten. Aufgrund fehlender (Rest-) Vorkommen moortypischer Vegetation in den Nachbarflächen, ist das Regenerationspotential auf den Flächen mit Schwarztorfresten deutlich herabgesetzt. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Größe und Qualität der derzeitigen Vorkommen und mit Hinblick auf den Netzzusammenhang eine Vergrößerung und Verbesserung der Flächen. Dies beinhaltet den Erhalt und die Förderung möglichst nasser, nährstoffarmer Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großflächig waldfreien Bereichen und zunehmenden Anteilen typischer, torfbildender Hochmoorvegetation. Zudem der Erhalt und die Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (insbesondere die wertbestimmenden und maßgeblichen Vogelarten) in stabilen Populationen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT		
1. Werte der Basiserfassung:		2012
1a. Fläche:	343,62 ha (EHG A 0,09 ha; EHG B 186,37 ha; EHG C 157,16 ha)	
1b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad B	
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:		2020
2a. Fläche:	366,56 ha (EHG A 0,09 ha; EHG B 172,77 ha; EHG C 193,7 ha)	
2b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad C	

3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
• Zugewinn von 36,54 ha durch Neuuzuordnung von Bereichen in TG 01 und aufkommender torfbildender Vegetation in ehemals vegetationslosen Poldern. • Verschlechterung von EHG B nach C auf 13,6 ha durch vermehrtes <i>Molinia caerulea</i> und <i>Juncus effusus</i>-Aufkommen • Gesamt-EHG von B auf C durch flächigen Zugewinn des LRT mit EHG C und Verschlechterung auf Einzelflächen von B zu C															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (Entwässerung) und unvollständig ausgebildetes Arteninventar, stärkere Verbuschung und hohe Anteile hochwüchsiger Bestände aus <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Molinia caerulea</i> sowie des Eutrophierungszeigers <i>Juncus effusus</i>															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:						366,56 ha (EHG A 0,09 ha; EHG B 172,77 ha; EHG C 193,7 ha)									
5b. Zustand:						Gesamterhaltungsgrad B									
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
7120	B	344	C	344	B	2012	2	75	EV	U1	U2	U2	u	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 45 % Im Komplex mit Vorkommen des LRT 7120 liegende MPT-Bestände sind auf ihre Regenerationsfähigkeit/LRT-Zuordnung zu prüfen.
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:												193,7 ha mit Handlungsbedarf		
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)												172,77 ha mit Handlungsbedarf		
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot												-		
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung												-		
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche): Geeignete Entwicklungsflächen: • 22,57 ha Komplex von Überstauungsflächen in TG 01 durch Rückhaltung des Niederschlagswassers und somit Förderung einer torfbildenden Vegetation aus Torfmoosen und Wollgras. • 1,89 ha im Südosten des TG 02 durch Stabilisierung des Hydroregimes zur Entwicklung zu												56,41 ha		

	Wollgras-Torfmoosstadium oder temporär feuchten Pfeifengrasstadium mit Torfmoosen 13,91 ha im Nordwesten des TG 02 durch Stabilisierung des Hydroregimes und Entwicklung zu Wollgras-Torfmoosstadium oder temporär feuchtem Pfeifengrasstadium mit Torfmoosen 18,04 ha Komplex von Überstauungsflächen im Westen des TG 02 durch Haltung des stabilen Hydroregimes und somit Förderung einer torfbildenden Vegetation aus Torfmoosen und Wollgras bzw. Ausbreitung der Wollgrasstadien aus benachbarten Poldern.	
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad): Geeignete Flächen mit EHG C: 2 ha Überstauungsflächen mit aufkommender torfbildender Vegetation im TG 01 durch Haltung des stabilen Hydroregimes 2,92 ha Entwicklung von Wollgras-Torfmoos-Stadien auf Pfeifengrasstadien durch Anhebung des Wasserstandes und somit Schwächung der Pfeifengrasbestände und Förderung der Wollgrasstadien im Überstauungskomplex in TG 01. - ca. 140 ha im Überstauungskomplex der südlichen Ost-West -Achse des TG 02 mit Beständen von Pfeifengrasstadien. Durch Anhebung der Wasserstände Förderung von Wollgras-Torfmoos-Stadien und Zurückdrängen des Pfeifengrases sowie der zunehmenden Verbuschung durch die Moor-Birke. - ca. 30 ha im Überstauungskomplex in der westlichen Nord-Südachse des TG 02 bestehend aus Initial-, Pfeifengras und Wollgrasstadien mit vermehrtem Aufkommen von <i>Juncus effusus</i>. Durch Anhebung der Wasserstände Förderung von Wollgras-Torfmoos-Stadien und Zurückdrängung der Flatterbinse und des Pfeifengrases. - ca. 15 ha im nordwestlichen Teilbereich des TG 02 durch Stabilisierung des Hydroregimes und Ausbreitung des Wollgras-Torfmoos-Stadien.	ca. 190 ha

Tabelle 4-11: Erhaltungsziele für renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) - Leegmoor

FFH-Gebiet	159	Leegmoor
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 7120 Beim LRT 7120 handelt es sich im Planungsraum um durch Abtorfung und Entwässerung degenerierte waldfreie Hochmoorflächen mit Restbeständen typischer Hochmoorvegetation. Durch die Wiedervernässung entwickelt sich eine hochmoorähnliche Vegetation. Auf den meisten Flächen ist diese Entwicklung allerdings noch nicht weit vorangeschritten. Aufgrund fehlender (Rest-) Vorkommen moortypischer Vegetation in den Nachbarflächen und teils fehlender Standorteigenschaften, ist das Regenerationspotential deutlich herabgesetzt. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Größe und Qualität der derzeitigen Vorkommen und mit Hinblick auf den Netzzusammenhang eine Vergrößerung und Verbesserung der Flächen. Dies beinhaltet den Erhalt und die Förderung möglichst nasser, nährstoffarmer Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großflächig waldfreien Bereichen und zunehmenden Anteilen typischer, torfbildender Hochmoorvegetation. Zudem der Erhalt und die Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (insbesondere die wertbestimmenden und maßgeblichen Vogelarten) in stabilen Populationen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT		
1. Werte der Basiserfassung:		2013
1a. Fläche:		153,55 ha (EHG B 40,15 ha; EHG C 113,4 ha)

1b. Zustand:			Gesamterhaltungsgrad C												
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:			2020												
2a. Fläche:			157,22 ha (EHG B 49,76 ha; EHG C 107,46 ha)												
2b. Zustand:			Gesamterhaltungsgrad C												
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
3,67 ha LRT-Gewinn durch Zuwachs 9,61 ha Zunahme von EHG B durch Entwicklung aus EHG C und flächigem Erstbewuchs durch Wollgrasstadien und damit günstigen Entwicklungsperspektiven durch das Aufkommen moortypischer Vegetation. - EHG C Rückgang von 5,94 ha durch Übergang in EHG B sowie Verlust durch Flatterbinsenaufkommen. - Gesamt-EHG unverändert															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Starkes Pfeifengrasaufkommen sowie Verbuschung. Zudem hydrologische Schädigungen durch tiefe Entwässerungsgräben im Gebiet.															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:			157,22 ha (EHG B 49,76 ha; EHG C 107,46 ha)												
5b. Zustand:			Gesamterhaltungsgrad C												
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
7120	B	154	C			2013	2	75	FV	U1	U2	U2	u	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 75 % Im Komplex mit Vorkommen des LRT 7120 liegende MPT-Bestände sind auf ihre Regenerationsfähigkeit/LRT-Zuordnung zu prüfen.
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:													107,46 ha mit Handlungsbedarf	
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)													49,76 ha mit Handlungsbedarf	
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot													-	

B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche): Geeignete Entwicklungsflächen: 24,51 ha kleine bis mittelgroße Polder (< 1,5 ha) mit aufkommender torfbildender Vegetation in den Randbereichen, welche durch Stabilität des Hydroregimes (ständige Überstauung) in ihrer LRT 7120-Entwicklung gefördert und Beeinträchtigungen durch starkes Pfeifengras- und Moor-Birkenaufkommen abgemildert werden können. 27,74 ha sehr große Polder (> 1,5 ha) und mit nur sehr sporadischer Vegetation innerhalb, in welchen eine (weitere) Ansiedlung torfbildender Vegetation - mit Schwerpunkt Torfmoose - durch Wellenschlag stark erschwert ist. Förderung der LRT 7120-Entwicklung durch stabile Überstauung und Senkung der Wasserbewegung.	52,25 ha
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad): Geeignete Flächen mit EHG C: - ca. 38,5 ha Polder mit einem Anteil von > 30% Initialstadium. Förderung durch hohe, stabile Wasserstände zur Förderung einer Ausbreitung von Wollgras-Torfmoosstadien in den überstauten Bereichen. - ca. 60 ha mit starker Ausbreitung des Pfeifengrases und Heide. EHG Verbesserung durch höhere und stabile Wasserstände, welches die Ausbreitung des Pfeifengrases eindämmt und Wollgras-Torfmoosstadien stärkt. Zudem Pflegemaßnahmen durch Entkusselung um Beeinträchtigungen entgegenzuwirken. - ca. 6,5 ha mit etablierten Wollgras-Torfmoosbeständen, welche stark von Vergrasung durch Pfeifengras oder Verbuschung durch Moorbirke beeinträchtigt werden. Schaffung eines stabilen und hohen Wasserstandes zur Eindämmung der Moorbirke und des Pfeifengrases.	105 ha

Tabelle 4-12: Erhaltungsziele für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) - Esterweger Dose

FFH-Gebiet	158	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 7140		
Im Planungsraum kommt der LRT 7140 südlich und südöstlich des Marinefunksendergelände vor. Prägend sind hier torfmoosreiche Pfeifengrasstadien mit mangelnder Regenerationsperspektive in Richtung naturnaher Hochmoore. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Größe und Qualität der derzeitigen Vorkommen und mit Hinblick auf den Netzzusammenhang eine Vergrößerung und Verbesserung der Flächen. Dies beinhaltet den Erhalt und die Entwicklung naturnaher, waldfreier Übergangs- und Schwingrasenmoore, geprägt durch sehr nasse, nährstoffarme Standorte mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, teilweise mit Übergängen zu Hochmoorvegetation sowie Erhalt und Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (insbesondere die wertbestimmenden und maßgeblichen Vogelarten) in stabilen Populationen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT		
1. Werte der Basiserfassung:		2012
1a. Fläche:		19,48 ha (EHG B 12,63 ha; EHG C 6,85 ha)
1b. Zustand:		Gesamterhaltungsgrad B
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:		2020

2a. Fläche:						27,23 ha (EHG B 9,59 ha; EHG C 17,64 ha)									
2b. Zustand:						Gesamterhaltungsgrad C									
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung															
7,75 ha Zuwachs - Verlust von 3,04 ha EHG B - Gesamt-EHG hat sich von B auf C verschlechtert															
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):															
Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (Entwässerung) und unvollständig ausgebildetes Arteninventar, stärkere Verbuschung und hohe Anteile hochwüchsiger Bestände aus <i>Molinia caerulea</i> sowie des Eutrophierungszeigers <i>Juncus effusus</i>															
5. Referenzwerte:															
5a. Fläche:						27,23 ha (EHG B 9,59 ha; EHG C 17,64 ha)									
5b. Zustand:						Gesamterhaltungsgrad C ¹⁷									
6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
7140	B	67,8	B	19,5	B	2012	3	82	EV	U1	U2	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 55 % (im Planungsraum ca. 35 %)
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:													17,64 ha mit Handlungsbedarf	
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG):													9,59 ha mit Handlungsbedarf	
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot													-	
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung													3,04 ha mit Handlungsbedarf	
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche): Geeignete Entwicklungsflächen: 10,45 ha in TG 01 durch Haltung der stabilen Wasserstände und Ausweitung der randlichen													14,71 ha	

¹⁷ Rein rechnerisch ergibt sich aus den Ergebnissen der Basiserfassung ein EHG C. Da seither der Anteil an Flächen mit EHG B zugenommen hat, ist die Wiederherstellungsnotwendigkeit des (sehr) guten Erhaltungsgrades gebietsbezogen nicht erforderlich.

	Vorkommen der LRT 7140 Bereiche. 4,26 ha in TG 02 durch weiteren Anstau und perspektivischem Zurückgehen der Binsenbestände	
C2	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Erhaltungsgrad): Geeignete Flächen mit EHG C: 9,05 ha in TG 01 Aufwertung von EHG C zu B durch stabile, hohe Wasserstände und somit Förderung der Wollgras-Torfmoos-Stadien 0,93 ha in TG 02 Aufwertung von EHG C zu B durch stabile, hohe Wasserstände und somit Förderung der Wollgras-Torfmoos-Stadien.	9,98 ha

Tabelle 4-13: Erhaltungsziele für Moorwälder (LRT 91D0) - Esterweger Dose

FFH-Gebiet	158	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 91D0		
Erhalt und Wiederherstellung naturnaher torfmoosreicher Birkenwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten in Baum-, Strauch- und Krautschicht. Dies beinhaltet die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes, Erhalt und Förderung eines hohen Alt- und Totholzanteils sowie Habitatbaumdichte und Förderung natürlich entstandener Lichtungen und strukturreicher Waldränder.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Flächengröße und Ziel-Qualität des LRT		
1. Werte der Basiserfassung:		2012
1a. Fläche:	3,89 ha (EHG B 0,18 ha; EHG C 3,71 ha)	
1b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad C	
2. Werte der Aktualisierungskartierung/Überprüfung:		2020
2a. Fläche:	1,9 ha (EHG C)	
2b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad C	
3. Abgleich der Basiserfassung mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
1,99 ha Verlust durch Entwässerung und dem Fehlen hochmoortypischer Arten, aktuell Dominanzbestände von <i>Molinia caerulea</i> in der Krautschicht - Gesamt-EHG unverändert		
4. Defizite/Beeinträchtigungen (Ursachen für C-Anteil):		
Starke Entwässerung und deutliche Defizite bei den lebensraumtypischen Kennarten wie auch hinsichtlich struktureller Merkmale		
5. Referenzwerte:		
5a. Fläche:	3,89 ha (EHG B 0,18 ha; EHG C 3,71 ha)	
5b. Zustand:	Gesamterhaltungsgrad C	

6. Hinweise aus dem Netzzusammenhang															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
91D0	C	5,6	C	3,9	C	2012	1	67	EV	U1	U2	U2	↘	nein, aber Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 95 % Die Wiedervernässung des Moores hat höchste Priorität (Flächenvergrößerung torfmoosreicher Ausprägungen). Als Erhaltungsziel hat LRT 7120 Vorrang vor einer Flächenvergrößerung von LRT 91D0. Eine Flächenvergrößerung (insb. torfmoosarmer Ausprägungen) zulasten offener Moorbereiche.
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele															
A1	Erhalt der Fläche:													1,9 ha mit Handlungsbedarf	
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)													-	
B1	Wiederherstellung der Referenzfläche aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot													2,08 ha	
	Waldbereich (4,11 ha) entlang der B 401 um das Einzige 91D0-Vorkommen herum durch Profitorierung der Überstauung mit höheren Wasserständen der nördlich angrenzenden Flächen und somit erneute Torfmoosansiedlung.														
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung													-	
C1	Wiederherstellung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs (Fläche):													-	

4.4.3 Erhaltungsziele für Vogelarten

Als wesentliche Erhaltungsziele wurden für das EU-VSG V14 vom Niedersächsischen Umweltministerium (2000) genannt:

- Wiedervernässung und Renaturierung der Abtorfungsflächen, keine wirtschaftliche Nutzung
- Wiederherstellung großflächiger, offener Hochmoorbereiche mit Bult-Schlenken-Komplexen
- Bereitstellung geeigneter Ausweichflächen für die Übergangsphase
- Betreuung und Schutzmaßnahmen für die Goldregenpfeifer auf den in Abtorfung befindlichen Flächen
- Erhalt und Entwicklung des umgebenden Grünlandes (Förderung der extensiven Nutzung, keine weitere Entwässerung) als geeignetes Brut- und Nahrungshabitat.

Diese Ziele dienen der Förderung von Vogelarten des feuchten Offenlandes bzw. von Mooren und teilweise von Gewässern. Dies entspricht auch dem in Kapitel 4.3 beschriebenen langfristig angestrebten Gebietszustand. Allerdings werden im Standarddatenbogen des EU-VSG weitere Brutvogelarten als wertbestimmend bzw. maßgeblich genannt, die den Gilden des Halboffenlandes oder des trockenen Offenlandes zuzuordnen sind (vgl. Tabelle 4-38, Tabelle 4-39). Wie die Erhaltungsziel-Tabellen im Folgenden deutlich machen, wäre für einige dieser Arten aufgrund von Verlusten eine Wiederherstellung der ursprünglichen Bestandsgröße anzustreben. Da dies nicht dem langfristig angestrebten Gebietszustand entspricht, werden die Ziele entsprechend abweichend formuliert: Erhalt der aktuellen Bestände und ggf. Entwicklung auf langfristig zu erhaltenden Habitaten innerhalb des EU-VSG.

Die Quantifizierung der Ziele erfolgt über die Anzahl der Brutpaare bzw. einer Flächenangabe¹⁸ geeigneter Habitate unter der Annahme Siedlungsdichte, die dem Erhaltungsgrad der Art im Gebiet entspricht (bei EHG A wird die vorhandene als Habitat geeignete Fläche zugrunde gelegt, bei EHG B die Habitatfläche aufgrund der minimalen Siedlungsdichte berechnet). Quelle für die Siedlungsdichten waren die Artensteckbriefe des NLWKN (2005g, 2005d, 2005h). Wenn in diesen keine entsprechenden Angaben gemacht wurden, wurde auf Literaturwerte vergleichbarer Habitate und Landschaftsausstattung (BfN 2016) zurückgegriffen. Grundlage für die Habitatbewertung bilden die Ergebnisse der Aktualisierungserfassungen in den FFH-Gebieten sowie die Biotoptypen- und Lebensraumtypenerfassung im Vogelschutzgebiet (Kapitel 3.1.1). Die hier erfassten Daten wurden je nach Habitatansprüchen zusammengefasst. Ersichtlich ist, dass sich der gesamte Planungsraum maßgeblich aus drei Habitatklassen zusammensetzt. Den größten Flächenanteil nehmen die Hoch- und Übergangsmoore ein, welche sich - mit Ausnahme der landwirtschaftlich als Grünland genutzten Randlagen - auf den gesamten Teilraum nördlich der B 401 erstreckt. In Teilraum südlich der B 401 begrenzen sich Vorkommen dieser Habitate auf das NSG Leegmoor sowie eine Fläche bei der Gedenkstätte Esterwegen. Neben den in der Renaturierung befindlichen Moorbereichen nehmen noch in Abtorfung befindliche Bereiche einen beachtlichen Flächenanteil ein. Diese befinden sich - mit Ausnahme einer ca. 14 ha umfassenden Fläche im Leegmoor - ausschließlich im nördlichen Teilraum. Neben den im zentralen Bereich gelegenen ca. 800 ha aktiven Abtorfungsflächen befinden sich zusätzlich etwas großflächiger Abtorfungsbereiche im äußersten Norden sowie in östlichen Randlagen und kleinflächiger in westlichen Randbereichen. Grünland findet seinen deutlichen Schwerpunkt im südlich der B 401 gelegenen Teilraum. Hier wechseln

¹⁸ Es manche Arten werden keine Flächenangaben gemacht, bei den meisten handelt es sich um Koloniebrüter, bei anderen Arten konnten keine Angaben zur Siedlungsdichte recherchiert werden (Wissenschaftselze)

sich auf etwa 105 ha Extensiv- und Intensivgrünland mit Nasswiesen und mesophilem Grünland ab. Dieser Grünlandkomplex stellt somit ein wertvolles Brut- als auch Nahrungshabitat dar.

Zu Ableitung der anzustrebenden Populationsgrößen der Brutvögel bei einer Wiederherstellung aus landesweiter Sicht (gebietsbezogen stellt dies eine Vergrößerung der Population dar), wurde ebenfalls mithilfe der Siedlungsdichte und der für die jeweilige Art erforderlichen Habitate eine anzustrebende Populationsgröße ermittelt. Es wurden die Arten betrachtet, die durch die Vogelschutzwarte als TOP-Arten des VSG V14 eingestuft wurden und für die ein aktuelles Vorkommen nachgewiesen ist. Für den Goldregenpfeifer wurde keine anzustrebende Populationsgröße errechnet, da schon eine Vergrößerung des jetzigen Bestandes als großer Erfolg zu werten wäre.

Tabelle 4-14: Berechnung der anzustrebenden Populationsgrößen für die Wiederherstellung aus landesweiter Sicht

Habitate	Größe im Planungsraum [km ²]	Steinschmätzer	Bekassine	Flussregenpfeifer	Großer Brachvogel	Krickente
Acker	1,23					
Grünland mittlerer Standorte	11,52	x			x	
Feuchtgrünland	2,19		x		x	
Hoch- und Übergangsmoor	23,66		x	x	x	x
Gewässer	0,16					x
Gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer	3,17		x		x	x
Gehölzstrukturen	3,54					
In Abtorfung befindliche Fläche	11,83	x		x		
Geeignete Habitate (km²)		23,35	29,02	35,49	40,54	26,98
Brutdichte max [BP/km ²]		>0,5*	>5*	(10)**	>3*	3,3**
Brutdichte min [BP/km ²]		0,2**	2*	0,16**	1*	0,57**
Anzahl BP für Planungsraum bei maximaler Siedlungsdichte		12	145	(355)	122	89
Anzahl BP für Planungsraum bei minimaler Siedlungsdichte		5	58	6	41	15

Erläuterung:

* Quelle = NLWKN (2005g, 2005d, 2005h), min = EHG B; max = EHG A

** Quelle = vergleichbare Habitate aus BfN (2016)

() einziger Maximalwert in der Literatur für vergleichbar Habitate, der aber nicht unbedingt als Vergleich herangezogen werden kann

Da für die Gastvögel im Gebiet keine Daten vorliegen, können keine gebietsspezifischen Erhaltungsziele abgeleitet werden. Minimales Ziel ist der Erhalt der Größe und Qualität der Bestände, dies spiegelt sich auch im Maßnahmenkonzept wider.

Tabelle 4-15: Erhaltungsziele für den Baumfalken (*Falco subbuteo*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Baumfalken		
Der Bestand des Baumfalken ist im Planungsraum mindestens seit 2010 erloschen. Es liegen keine Informationen vor, wo sich die Horststandorte der drei Brutpaare zum Zeitpunkt der für die Gebietsmeldung relevanten Erfassungen im Jahr 1999 befanden und ob das Erlöschen des Brutbestandes durch den Verlust der Horstbäume ausgelöst wurde. Der Planungsraum ist kleiner als ein Bruthabitat des Baumfalken. Vermutlich hatten die 3 BP zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung ihre Horststandorte im Planungsraum, ihr Nahrungsraum ging aber weit über den Planungsraum hinaus. Daher ist die Wiederherstellung von 3 BP bzw. 3 Brutstandorten bei dem derzeitigen Gehölzbestand unrealistisch, der Planungsraum ist zur Nahrungssuche weiterhin geeignet und wird dazu auch genutzt. Daher werden keine Erhaltungsziele für den Baumfalken formuliert.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1999
1a. Brutbestand:		3
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		-
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		-
3b. Trend:		C
3c. Erhaltungszustand Population:		C
3d. Habitat:		C
3e. Gesamterhaltungsgrad		C
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Brutbestand seit spätestens 2010 erloschen		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- Nahrungsraumverlust durch intensive Nutzung des Planungsraums (Störung, Beunruhigung, Entwässerung) und angrenzender Grünländer - junge, schwachwüchsige Wälder mit nur vereinzelten Altholzbäumen als potenzielle Horstbäume		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		3
Landesweiter EHG:		ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht		-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	-
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-

B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-.
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-16: Erhaltungsziele für die Bekassine (*Gallinago gallinago*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Bekassine		
Die Bestände der Bekassine haben im Planungsraum zugenommen. Aufgrund der Habitatanprüche der Bekassine ist davon auszugehen, dass die fortschreitende Renaturierung von ehemals in der Abtorfung befindlichen Flächen zu einer Zunahme geeigneter Bruthabitate und somit zu einer Bestandszunahme geführt hat.		
Erhaltungsziel ist, auch aus landesweiter Sicht, eine stabile, langfristig sich selbst tragenden Population. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer hinzukommender, geeigneter Gebiete. Dafür erforderlich ist der Erhalt bzw. die Entwicklung feuchter offener Grünländer und die Wiedervernässung des Moorkomplexes.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1996
1a. Brutbestand:		12
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		19
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		35
3b. Trend:		A
3c. Erhaltungszustand Population:		B
3d. Habitat:		B
3e. Gesamterhaltungsgrad		B
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Industrieller Torfabbau • Intensive Grünlandnutzung • Gelegeverluste durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung • Prädatorendruck • Aufforstung/Umbruch Grünland • Störung durch Freizeit		

6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	1	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	TOP 7	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	35 BP ($\triangleq$ ca. 1.750 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	Für die Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit einem guten Erhaltungsgrad (B) wäre ein Brutbestand von 58 Brutpaaren auf 2.900 ha ($\triangleq$ 2 BP/km ²) anzustreben.

Tabelle 4-17: Erhaltungsziele für das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für das Blaukehlchen		
Die Bestände des Blaukehlchens haben im Planungsraum stark zugenommen. Die Bestände in den älteren Wiedervernässungsflächen haben sich stark nachverdichtet, neue Habitate wurden besiedelt. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragenden Population und der Erhalt geeigneter Habitate (feuchte bis nasse Standorte mit teilweise schütterem, teilweise dichterem Bewuchs), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1996
1a. Brutbestand:		3
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		144
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		396
3b. Trend:		A
3c. Erhaltungszustand Population:		A
3d. Habitat:		A
3e. Gesamterhaltungsgrad		A
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand stark zunehmend		

5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	-	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	396 BP (2.900 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	A
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-18: Erhaltungsziele für das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für das Braunkehlchen		
Die Bestände des Braunkehlchens sind im Planungsraum als auch bundesweit stark rückläufig. Die Verluste fanden auf dem Marinefunksendergelände statt. Hier konnten die Brutvorkommen um die Sendeanlagen herum nicht bestätigt werden. Ursache kann ein sehr dichtes und hochwüchsiges Dominanzaufkommen von <i>Molinia caerulea</i> sein. Braunkehlchen besiedeln offene strukturreiche Landschaften mit kleinräumiger Strukturvielfalt (Singwarten, Weg- und Grabenränder etc.). Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung der Größe und Qualität des Brutbestandes des Braunkehlchens sowie der Erhalt des bestehenden Vorkommens. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, die Erhöhung der Siedlungsdichte und der Erhalt bzw. die Wiederherstellung geeigneter Lebensräume, vor allem auch außerhalb des Militärfunkgeländes.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1996
1a. Brutbestand:	13	
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:	5	
2b. Trend:	Abnahme	
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand	2	
3b. Trend:	C	
3c. Erhaltungszustand Population:	C	
3d. Habitat:	B	
3e. Gesamterhaltungsgrad	C	

4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand stark abnehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Prädatorendruck • Einheitliche, hohe Molinia-Bestände		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	2	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	2 Brutpaare (± 400 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	13 Brutpaare (± 2.600 ha)
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	Aufgrund des ursprünglichen Vorkommens von 13 BP, einer vermutlich unverändert guten Habitatqualität und geringen Beeinträchtigungen, wird rückwirkend ein Gesamterhaltungsgrad von B angenommen, der wiederherzustellen ist.
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-19: Erhaltungsziele für die Feldlerche (*Alauda arvensis*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Feldlerche		
Der Bestand der Feldlerche hat im Planungsraum zugenommen, teilweise kam es zu einer Verlagerung der Bruthabitate. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragende Population und der Erhalt geeigneter Habitate (feuchte kurzrasige Grünländer), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1995
1a. Brutbestand:	30	
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:	143	
2b. Trend:	k.A.	
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand	205	
3b. Trend:	k.A.	

3c. Erhaltungszustand Population:	k.A.
3d. Habitat:	k.A.
3e. Gesamterhaltungsgrad	k.A.
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung	
Bestand zunehmend	
5. Defizite/Beeinträchtigungen:	
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht	
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	3
Landesweiter EHG:	ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht	-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	
A1	Erhalt der Größe: 205 BP ($\triangleq$ 1.025 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG) B ¹⁹
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot -
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung -
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht -

Tabelle 4-20: Erhaltungsziele für den Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Flussregenpfeifer		
Die Bestände des Flussregenpfeifers haben im Planungsraum in den letzten Jahren zugenommen, schwanken insgesamt stark. Aufgrund der Habitatansprüche des Flussregenpfeifers ist davon auszugehen, dass die großflächige Einpolderung und flachen Überstauung sowie temporär abtrocknenden Offenbodenbereiche zu einer Zunahme geeigneter Bruthabitate geführt hat. Diese vegetationslosen Flachwasser- und Schlammflächen bieten offensichtlich ideale Habitatbedingungen. Erhaltungsziel ist, auch aus landesweiter Sicht, eine stabile, langfristig sich selbst tragenden Population. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer hinzukommender, geeigneter Gebiete. Dafür erforderlich sind der Erhalt bzw. die Entwicklung offener Wasserflächen und die Wiedervernässung des Moorkomplexes.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1999

¹⁹ der gebietsbezogene Erhaltungsgrad für den Feldlerchenbestand ist im Brutvogelgutachten (BMS Umweltplanung 2019) nicht angegeben, er ist aufgrund der teilweise hohen Revierdichten, der Populationsgröße und der Qualität der Habitate als mindestens gut (B) anzunehmen.

1a. Brutbestand:	49	
2. Werte der Referenzerfassung:	2010	
2a. Brutbestand:	14	
2b. Trend:	k.A.	
3. Werte der aktuellen Erfassung	2019	
3a. Brutbestand	47	
3b. Trend:	A	
3c. Erhaltungszustand Population:	A	
3d. Habitat:	A	
3e. Gesamterhaltungsgrad	A	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand schwankend, evtl. zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Industrieller Torfabbau • Sukzession im Bereich der Brutplätze (Verbuschung) • Störung an Brut- und Nahrungsflächen		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	3	
Landesweiter EHG:	k.A.	
Hinweise aus landesweiter Sicht	TOP 1	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	47 BP (3.550 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	A
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	Für eine stabile, langfristig sich selbst tragenden Population mit einem guten Erhaltungsgrad (B) wäre ein Brutbestand von mind. 6 Brutpaaren ($\pm 0,16 \text{ BP/km}^2$) ²⁰ auf 960 ha anzustreben. Die aktuellen Bestandsdaten überschreiten diesen Wert deutlich.

²⁰ Die Angaben zu Siedlungsdichten in der Literatur beziehen sich meist auf Fluss-km und sind daher hier nicht anwendbar, eine maximale Siedlungsdichte für vergleichbare Habitate wurde mit 10 BP/km² und damit im Planungsraum angegeben

Tabelle 4-21: Erhaltungsziele für den Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria apricaria*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Goldregenpfeifer		
Die Brutpopulation des Südlichen Goldregenpfeifers (<i>P. a. apricaria</i>) ist auf Niedersachsen und dort auf einige wenige Brutvorkommen beschränkt. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung umfasste der Bestand in der Esterweger Dose 11 Brutpaare. Der Bestand hat in den letzten Jahren trotz Artenhilfsprogramm so rapide abgenommen, dass 2019 kein Brutnachweis mehr erbracht werden konnte. Schutzziel, auch aus landesweiter Sicht, wäre die Wiederherstellung des Brutbestandes des Goldregenpfeifers in der Esterweger Dose und eine Vernetzung mit den weiteren isolierten Brutvorkommen. Da aber das Gesamtvorkommen der Art in Niedersachsen (und damit in Deutschland) auf aktuell maximal 2 Brutpaare geschätzt wird, und in ganz Mitteleuropa maximal 3 weitere Brutpaare bekannt sind, ist dies (auch vor dem Hintergrund der genetischen Depression durch Inzucht) kein realistisches Ziel. Eigene Erhaltungsziele werden daher für den Goldregenpfeifer nicht formuliert, er profitiert aber von den Zielen für die andern Wiesenvogelarten und die Moor-LRT.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1996
1a. Brutbestand:		11
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		4
2b. Trend:		starker Rückgang
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		1
3b. Trend:		C
3c. Erhaltungszustand Population:		C
3d. Habitat:		C
3e. Gesamterhaltungsgrad		C
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Brutbestand erloschen		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Zerstörung der Lebensräume durch Melioration und industriellen Torfabbau • großflächige Entwässerung mit tiefen, steilen Entwässerungsgräben (Jungvogelfallen) • Verlust von geeigneten Nahrungshabitaten für Jungvögel • Verringerung der Fruchtbarkeit/genetische Depression (z.B. Inzucht oder Endogamie) • Prädatorendruck		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		1
Landesweiter EHG:		ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht		TOP 1, letztes Vorkommensgebiet der Art in Nds
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	-

A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit einem guten Erhaltungsgrad (B) oder zumindest eine Zunahme und Sicherung der Vorkommen.

Tabelle 4-22: Erhaltungsziele für den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Großen Brachvogel		
Der Bestand des Großen Brachvogels ist mehr oder weniger stabil. Die Vorkommen des Großen Brachvogels verteilen sich relativ gleichmäßig über das gesamte Vogelschutzgebiet. Die Verteilung der Reviere zeigt jedoch mit 49 Revieren in Wiedervernässungsbereichen gegenüber 36 Revieren im Grünlandkomplex eine leichte Habitattendenz zu ehemaligen, mittlerweile wiedervernässten und in der Renaturierung befindlichen Abtorfungsbereichen. Erhaltungsziel ist, auch aus landesweiter Sicht, eine stabile, langfristig sich selbst tragenden Population. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge (Ruhezone und ggf. Nestschutz), die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer hinzukommender geeigneter Gebiete. Dafür erforderlich ist der Erhalt bzw. die Entwicklung feuchter offener Grünländer und die Wiedervernässung und Offenhaltung des Moorkomplexes.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:	1999	
1a. Brutbestand:	55	
2. Werte der Referenzerfassung:	2010	
2a. Brutbestand:	88	
2b. Trend:	k.A.	
3. Werte der aktuellen Erfassung	2019	
3a. Brutbestand	84	
3b. Trend:	A	
3c. Erhaltungszustand Population:	A	
3d. Habitat:	B	
3e. Gesamterhaltungsgrad	B	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand seit 2010 nahezu unverändert		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		

• Verlust von Lebensräumen durch industriellen Torfabbau • Intensive Grünlandbewirtschaftung • Gelegeverluste durch landw. Arbeiten • Prädatorendruck • Aufforstung von Grünland • Störung		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	2	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	TOP 3	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	84 BP (4.054 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	Für den Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit einem guten Erhaltungsgrad (B) ist ein Brutbestand von 41 Brutpaaren auf 4.100 ha (± 1 BP/km ²) definiert, für einen sehr guten Erhaltungsgrad (A) von 122 Brutpaaren auf 24.400 ha. Die aktuellen Bestandsdaten liegen zwischen diesen beiden Werten, allerdings ist die Siedlungsdichte deutlich höher.

Tabelle 4-23: Erhaltungsziele für die Heidelerche (*Lullula arborea*)

EU-VSG	V14	Esterweyer Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Heidelerche		
Der Bestand der Heidelerche ist im Planungsraum mindestens seit 2010 erloschen, auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung war nur ein Brutpaar bekannt. Aufgrund der Habitatsansprüche der Heidelerche ist ein Vorkommen in den Randbereichen der Moorflächen, auf trockenen Standorten (Heiden, Äcker, mageres Grünland) möglich. Da der Planungsraum nur in geringem Maß den Ansprüchen der Heidelerche genügt und zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nur ein Brutpaar erfasst wurde, ist anzunehmen, dass der Erhaltungsgrad der Art im Planungsraum schon damals C war. Da die Habitate der Heidelerche nur bedingt dem langfristig angestrebten Gebietszustand entsprechen, werden keine Erhaltungsziele für die Heidelerche formuliert. Aus landesweiter Sicht wird das Vorkommen als nicht signifikant (Tabelle 3-27) eingestuft.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1995
1a. Brutbestand:		1

2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		-
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		-
3b. Trend:		C
3c. Erhaltungszustand Population:		C
3d. Habitat:		C
3e. Gesamterhaltungsgrad		C
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Brutbestand seit spätestens 2010 erloschen		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- Verlust geeigneter Nahrungshabitate - Verlust von Brachflächen - Eutrophierung der Landschaft (Luftstickstoff)		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		V
Landesweiter EHG:		ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht		nicht signifikant
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	-
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-24: Erhaltungsziele für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Kiebitz		
Die Bestände des Kiebitzes haben im Planungsraum zugenommen, teilweise kam es zu einer Verlagerung der Bruthabitate. Aufgrund der Habitatansprüche des Kiebitzes ist davon auszugehen, dass die fortschreitende Renaturierung von ehemals in der Abtorfung befindlichen Flächen zu einer Zunahme geeigneter Bruthabitate und somit zu einer Bestandszunahme geführt hat. Eindrücke aus der Brutvogelerfassung deuten auf einen guten Bruterfolg des Kiebitzes hin. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragenden Population und der Erhalt geeigneter Habitate (feuchte kurzrasige Grünländer), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen, deren Bestand vor allem in den		

landwirtschaftlich genutzten Bereichen zu sichern wäre.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:	1995	
1a. Brutbestand:	126	
2. Werte der Referenzerfassung:	2010	
2a. Brutbestand:	154	
2b. Trend:	k.A.	
3. Werte der aktuellen Erfassung	2019	
3a. Brutbestand	186	
3b. Trend:	A	
3c. Erhaltungszustand Population:	A	
3d. Habitat:	B	
3e. Gesamterhaltungsgrad	B	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• ggf. Brutverluste in landwirtschaftlich genutzten Flächen • ggf. niedrige Wasserstände, trockenere Grünländer aufgrund heißer Sommer und Trockenperioden		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	3	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	186 BP (5.360 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-25: Erhaltungsziele für die Krickente (*Anas crecca*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Krickente		
Die Bestände der Krickente haben im Planungsraum seit 1999 zugenommen. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurden mit 39 Brutpaaren weniger Brutpaare erfasst als im Erfassungsjahr 2019. Aktuell wurden 56 Brutpaare erfasst, jedoch ohne Brutnachweis. Die Vorkommen haben ihren Schwerpunkt im FFH-Gebiet „Leegmoor“. Dort findet diese Art neben neu überstauten auch ältere, strukturreiche Polder und Gräben. Weitere Vorkommen im Planungsraum sind an Wiedervernässungsbereiche gebunden. Die zunehmende Anzahl der Brutreviere scheint mit der fortschreitenden Wiedervernässung und weiteren Sukzession zusammenzuhängen. So waren die Gewässer im Jahr 2010 noch deutlich strukturärmer und der Bestand kleiner. Erhaltungsziel ist, auch aus landesweiter Sicht, eine stabile, langfristig sich selbst tragenden Population. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge (Ruhezone, Jagdruhe), die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer hinzukommender, geeigneter Gebiete. Dafür erforderlich ist der Erhalt bzw. die Entwicklung oligotropher Heide- und Mooreseen sowie anderen Kleingewässern und die Wiedervernässung des Moorkomplexes.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1999
1a. Brutbestand:		39
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		36
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		56
3b. Trend:		A
3c. Erhaltungszustand Population:		A
3d. Habitat:		B
3e. Gesamterhaltungsgrad		B
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Lebensraumverlust durch weiträumige Entwässerung von Niedermooren und Feuchtwiesen und andere wasserbauliche Maßnahmen • Grundwasserabsenkungen in den Feuchtgebieten • Trockenlegung und Abtorfung in den Mooren • Freizeitaktivitäten in den Brut-, Mauser- und Rastgebieten • Erhöhte Bleischrotbelastung (besondere Gefahr wegen der bevorzugten Nahrungssuche im Flachwasser) • Botulismus • Direkte und indirekte Auswirkungen der Jagd (Verluste v.a. in Winterquartieren)		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		3
Landesweiter EHG:		Noch ungünstig trotz positiver Bestandsentwicklung
Hinweise aus landesweiter Sicht		TOP 2

Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	56 BP (2.698 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	Für die Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population ist ein Brutbestand von 15 (EHG B) bis 89 Brutpaaren (EHG A) auf 855 bis 5.070 ha anzustreben ($\pm 0,57$ BP/km ²). Die aktuellen Bestandsdaten liegen zwischen diesen beiden Werten, die Siedlungsdichte ist höher.

Tabelle 4-26: Erhaltungsziele für die Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Lachmöwe Der Bestand der Lachmöwe schwankt im Planungsraum stark. Dies spiegelt die bekannten Bestandschwankungen binnenländischer Kolonien in Mooren wider. Ungeachtet dieser Bestandsschwankungen sind seit einigen Jahren aber Bestandsrückgänge der Lachmöwe zu verzeichnen. Der Brutbestand im Planungsraum ist mit derzeit 199 BP zwar auf einem vermutlich vorübergehenden Tiefpunkt, war aber auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung weit unter den zwischenzeitlich festgestellten Größen, aber immer noch höher als derzeit. Die Lachmöwenkolonien besiedeln im Planungsraum vor allem die Überstauungsflächen der wiedervernässten Polder. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Größe des Brutbestandes der Lachmöwe im Planungsraum. Dafür erforderlich ist der Erhalt offener Wasser- und Verlandungsflächen. Im Zuge der bis zum Ende der Abtorfung immer wieder neu angelegten Renaturierungsflächen mit offenen Wasserflächen, ist der Erhalt des Bestandes möglich, eine Wiederherstellung der zwischenzeitlich erfassten Bestandsgrößen entspräche nicht dem langfristig angestrebten Gebietszustand.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1999
1a. Brutbestand:		250
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		1.984
2b. Trend:		Zunahme
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		199
3b. Trend:		Abnahme
3c. Erhaltungszustand Population:		k.A.
3d. Habitat:		k.A.
3e. Gesamterhaltungsgrad		k.A.
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		

starke Bestandsschwankungen zwischen 1999 und 2019.		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- Grundwasserabsenkung - Verlandung und Sukzession der offenen Wasserflächen - Prädatorendruck - industrieller Torfabbau		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	-	
Landesweiter EHG:	gut (B)	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	199 BP
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-27: Erhaltungsziele für die Löffelente (*Anas clypeata*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Löffelente		
Der Bestand der Krickente hat im Planungsraum zugenommen, wobei aufgrund methodischer Schwierigkeiten (Unterscheidung von Durchzüglern schwierig, 2019 allgemein schlechtes Brutjahr) Unsicherheiten in der Quantifizierung der Reviere bestehen. Aufgrund der Habitatansprüche der Löffelente ist davon auszugehen, dass die fortschreitende Wiedervernässung zu einer Zunahme geeigneter Bruthabitate und somit zu einer Bestandszunahme geführt hat. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragende Population und der Erhalt geeigneter Habitate (Binnengewässer in feuchten Grünländern), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1995
1a. Brutbestand:		2
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		10
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		17
3b. Trend:		A

3c. Erhaltungszustand Population:	B	
3d. Habitat:	B	
3e. Gesamterhaltungsgrad	B	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	2	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	17 BP (2.917 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-28: Erhaltungsziele für den Neuntöter (*Lanius collurio*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Neuntöter		
Der Bestand des Neuntöters ist im Planungsraum stabil, der Erhaltungszustand der Population wurde aufgrund der geringen Populationsgröße und Siedlungsdichte allerdings mit C bewertet. Um einem Bestandsrückgang vorzubeugen ist das Erhaltungsziel der Erhalt des bestehenden Vorkommens des Neuntöters im Planungsraum. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer geeigneter Habitate. Dafür erforderlich ist der der Erhalt von halboffenen Landschaften mit lockeren Gebüsch, Hecken und Einzelbäumen sowie extensivem Grünland.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1994
1a. Brutbestand:		22
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		19
2b. Trend:		stabil (natürliche Bestandsschwankungen)
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		21

3b. Trend:	B	
3c. Erhaltungszustand Population:	C	
3d. Habitat:	B	
3e. Gesamterhaltungsgrad	B	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
stabiler Bestand		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Verarmung der Strukturvielfalt der Landschaft • intensive landwirtschaftliche Nutzung in Teilbereichen		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	3	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	21 BP (354 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-29: Erhaltungsziele für den Raubwürger (*Lanius excubitor*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Raubwürger		
Der Bestand des Raubwürgers ist im Planungsraum relativ stabil. Aktuell konnten 2 Brutreviere abgegrenzt werden, es liegen zwei weitere Brutzeitfeststellungen vor. Der Gesamterhaltungsgrad und der Erhaltungszustand der Population wurden aufgrund der geringen Populationsgröße und Siedlungsdichte mit C bewertet. Um einem Bestandsrückgang vorzubeugen, ist das Erhaltungsziel der Erhalt des bestehenden Vorkommens des Raubwürgers im Planungsraum. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer geeigneter Habitats. Dafür erforderlich ist der Erhalt eines strukturreichen Randbereichs der Moorkomplexe mit lockeren Gebüsch, Hecken, Feldgehölzen und Einzelbäumen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1994
1a. Brutbestand:		1
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		2

2b. Trend:	k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung	2019
3a. Brutbestand	2
3b. Trend:	C
3c. Erhaltungszustand Population:	C
3d. Habitat:	C
3e. Gesamterhaltungsgrad	C
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung	
stabiler Bestand	
5. Defizite/Beeinträchtigungen:	
- Entfernung von Gehölz im Zuge von Pflegemaßnahmen für die Offenland-LRT - industrieller Torfabbau	
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht	
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	1
Landesweiter EHG:	ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht	-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	
A1	Erhalt der Größe: 2 BP ($\pm$ 2.000 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG) -
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot -
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung -
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht -

Tabelle 4-30: Erhaltungsziele für den Rotschenkel (*Tringa totanus*)

EU-VSG	V14	Esterweyer Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Rotschenkel		
Die Bestände des Rotschenkels haben im Planungsraum zugenommen. Aufgrund der Habitatansprüche des Rotschenkels ist davon auszugehen, dass die fortschreitende Renaturierung von ehemals in der Abtorfung befindlichen Flächen zu einer Zunahme geeigneter Bruthabitate und somit zu einer Bestandszunahme geführt hat. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragenden Population und der Erhalt geeigneter Habitate (Feuchtwiesen mit Gewässern, Moore), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:	1995	
1a. Brutbestand:	24	

2. Werte der Referenzerfassung:	2010
2a. Brutbestand:	76
2b. Trend:	Zunahme
3. Werte der aktuellen Erfassung	2019
3a. Brutbestand	101
3b. Trend:	A
3c. Erhaltungszustand Population:	A
3d. Habitat:	B
3e. Gesamterhaltungsgrad	B
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung	
Bestand zunehmend	
5. Defizite/Beeinträchtigungen:	
ggf. niedrige Wasserstände, trockenere Grünländer aufgrund heißer Sommer und Trockenperioden	
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht	
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	2
Landesweiter EHG:	-
Hinweise aus landesweiter Sicht	-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	
A1	Erhalt der Größe: 101 BP (2.900 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG) B
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot -
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung -
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht -

Tabelle 4-31: Erhaltungsziele für das Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für das Schwarzkehlchen		
Der Bestand des Schwarzkehlichens ist im Planungsraum stabil, teilweise kam es zu einer Verlagerung der Bruthabitate. Die ist durch Gehölzaufwuchs in den einen Bereichen, intensive Pflege (Entfernung der Gehölze) in anderen Bereichen begründet. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragenden Population und der Erhalt geeigneter Habitate (Offenland mit einzelnen Gebüschchen), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:	1995	
1a. Brutbestand:	59	

2. Werte der Referenzerfassung:	2010
2a. Brutbestand:	195
2b. Trend:	Zunahme
3. Werte der aktuellen Erfassung:	2019
3a. Brutbestand	201
3b. Trend:	B
3c. Erhaltungszustand Population:	A
3d. Habitat:	A
3e. Gesamterhaltungsgrad	A
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung	
Bestand zunehmend	
5. Defizite/Beeinträchtigungen:	
Gehölzentfernung durch Pflege der Moor-LRT	
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht	
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	-
Landesweiter EHG:	-
Hinweise aus landesweiter Sicht	-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	
A1	Erhalt der Größe: 201 BP ($\triangleq$ 4.054 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG) A
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot -
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung -
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht -

Tabelle 4-32 Erhaltungsziele für den Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den Steinschmätzer		
Der Bestand des Steinschmätzers hat nach einem starken Bestandseinbruch seit 2010 bei ca. 8 Brutpaaren eingependelt. Die vermuteten Brutplätze liegen unter den Stahlschwellen der Moorbahn. Langfristig wird diese Art voraussichtlich aufgrund verschwindender Bruthabitate mit fortschreitender Moornaturierung im Bestand zurückgehen. Als Nahrungshabitat können auch zukünftig trockener gelegene Bereiche dienen. Eine Wiederherstellung der Größe und Qualität des Brutbestandes des Steinschmätzers ist mit dem langfristig angestrebten Gebietszustandes nicht vereinbar. Dies widerspricht den landesweiten Zielen, da das EU-VSG 14 im niedersächsischen Ranking als TOP 4 für den Steinschmätzer bewertet wird. Mittelfristiges Erhaltungsziel ist der Erhalt des bestehenden Vorkommens. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, dafür		

erforderlich ist der Erhalt und die Wiederherstellung offener Bodenstellen durch entsprechende Dynamik auf sandigem Gelände. Eine Erhöhung des Brutbestandes und die Besiedlung weiterer geeigneter Habitate, die aus landesweiter Sicht anzustreben ist, ist im Planungsraum unrealistisch (vgl. Kapitel 4.2.2).		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:	1999	
1a. Brutbestand:	46	
2. Werte der Referenzerfassung:	2010	
2a. Brutbestand:	7	
2b. Trend:	k.A.	
3. Werte der aktuellen Erfassung:	2019	
3a. Brutbestand	8	
3b. Trend:	bis 2010 starke Abnahme, danach mehr oder weniger stabil	
3c. Erhaltungszustand Population:	k.A.	
3d. Habitat:	k.A.	
3e. Gesamterhaltungsgrad	k.A.	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Vom Zeitpunkt der Gebietsmeldung bis 2010 starke Bestandsabnahme, seither relativ stabil		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Verlust an Pionierstandorten: fehlende Initialstadien der Vegetationsentwicklung • Sukzession • Eutrophierung		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	1	
Landesweiter EHG:	ungünstig	
Hinweise aus landesweiter Sicht	TOP 4	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	7 BP (2.335 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	Für die Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit einem sehr guten Erhaltungsgrad (A) wäre ein Brutbestand von ca. 12 Brutpaaren ($\pm 0,5$ BP/km²) anzustreben, was als unrealistisch eingeschätzt wird und nicht mit entsprechenden Maßnahmen hinterlegt ist. Bei einem guten Erhaltungsgrad (B) hätte der Brutbestand 5 BP, was derzeit

	überschritten wird.
--	---------------------

Tabelle 4-33: Erhaltungsziele für die Stockente (*Anas platyrhynchos*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Stockente		
Der Bestand der Stockente hat im Planungsraum stark zugenommen. Die Gründe hierfür liegen nicht nur in der zunehmenden Wiedervernässung, da auch die Bestände in den Grünland-Graben-Komplexen stark zugenommen haben. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragenden Population und der Erhalt geeigneter Habitats (Grünland-Graben-Komplexe, Stillgewässer), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1995
1a. Brutbestand:		48
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		37
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		194
3b. Trend:		k.A.
3c. Erhaltungszustand Population:		k.A.
3d. Habitat:		k.A.
3e. Gesamterhaltungsgrad		k.A.
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand stark zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- Grundwasserabsenkung - Verlandung und Sukzession der offenen Wasserflächen		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		-
Landesweiter EHG:		-
Hinweise aus landesweiter Sicht		-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	194 BP

A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B ²¹
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-34: Erhaltungsziele für die Sturmmöwe (*Larus canus*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Sturmmöwe		
Die Sturmmöwe wurde zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit nur einem Brutpaar erfasst. Der Bestand war zwischenzeitlich deutlich angestiegen (2010: 17 BP), umfasst derzeit aber nur 4 BP. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit ergibt sich aufgrund der kleinen Bestandsgröße zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nicht. Die Sturmmöwen besiedeln im Planungsraum vor allem die Überstauungsflächen der wiedervernässten Polder. Um einem Bestandsrückgang vorzubeugen ist das Erhaltungsziel der Erhalt des bestehenden Vorkommens der Sturmmöwe im Planungsraum. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge, die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer geeigneter Habitats sowie der Erhalt und ggf. die Entwicklung offenen Wasserflächen und Verlandungsflächen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:	1996	
1a. Brutbestand:	1	
2. Werte der Referenzerfassung:	2010	
2a. Brutbestand:	17	
2b. Trend:	k.A.	
3. Werte der aktuellen Erfassung	2019	
3a. Brutbestand	4	
3b. Trend:	starker Rückgang	
3c. Erhaltungszustand Population:	k.A.	
3d. Habitat:	k.A.	
3e. Gesamterhaltungsgrad	k.A.	
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Brutbestand langfristig betrachtet stabil, im Vergleich zum Jahr 2010 Bestandsrückgang		

²¹ der gebietsbezogene Erhaltungsgrad für den Stockentenbestand ist im Brutvogelgutachten (BMS Umweltplanung 2019) nicht angegeben, er ist aufgrund der teilweise hohen Revierdichten, der Populationsgröße und der Qualität der Habitats als mindestens gut (B) anzunehmen.

5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
• Grundwasserabsenkung • Verlandung und Sukzession der offenen Wasserflächen • Prädatorendruck • industrieller Torfabbau		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):	-	
Landesweiter EHG:	gut	
Hinweise aus landesweiter Sicht	-	
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	4 BP
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B ^{22?}
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-35: Erhaltungsziele für die Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Uferschnepfe		
Der Bestand der Uferschnepfe hat sich nach einem bundesweit starken Bestandseinbruch seit 2010 bei ca. 20 Brutpaaren im Planungsraum eingependelt. Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung der Größe und Qualität des Brutbestandes der Uferschnepfe mit einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population im Planungsraum sowie der Erhalt des bestehenden Vorkommens. Hierzu zählt die Sicherung hoher Reproduktionserfolge (Ruhezone), die Erhöhung der Siedlungsdichte und die Besiedlung weiterer geeigneter Habitate. Außerdem erforderlich sind Erhalt und Wiederherstellung eines gehölzfreien, offenen Hochmoorkomplexes mit hoch anstehendem Grundwasser, temporär überfluteten Teilbereichen sowie kleinteilig wechselnde Vegetationshöhen feuchter extensiv bewirtschafteter Grünländer.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1999
1a. Brutbestand:		64

²² Der gebietsbezogene Erhaltungsgrad für den Sturmmöwenbestand ist im Brutvogelgutachten (BMS Umweltplanung 2019) nicht angegeben, aufgrund der geringen Populationsgröße und deren Abnahme ist er als maximal gut (B) anzunehmen. Dadurch ist der Erhalt der Qualität verpflichtend. Bei einem schlechten Erhaltungsgrad wäre die Verbesserung freiwillig.

2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		20
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		18
3b. Trend:		C (bis 2010 starke Abnahme, danach mehr oder weniger stabil)
3c. Erhaltungszustand Population:		C
3d. Habitat:		C
3e. Gesamterhaltungsgrad		C
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
- Bestandsrückgang bis 2010, seither relativ stabil - Gesamterhaltungsgrad C		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- Grundwasserabsenkung und Entwässerung - industrieller Torfabbau - Melioration - Prädatorendruck		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		2
Landesweiter EHG:		ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht		-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	20 BP ($\pm$ 400 ha)
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	64 BP ($\pm$ 1.280 ha)
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	Aufgrund des ursprünglichen Vorkommens von 64 BP und einer damals vermutlich guten Habitatqualität wird rückwirkend ein Gesamterhaltungsgrad von B angenommen, der wiederherzustellen ist.
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-36: Erhaltungsziele für die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Wiesenschafstelze		
Der Bestand der Wiesenschafstelze hat im Planungsraum stark zugenommen. Aufgrund der Habitatansprüche der Wiesenschafstelze ist davon auszugehen, dass die fortschreitende Renaturierung von ehemals in der Abtorfung befindlichen Flächen zu einer Zunahme geeigneter Bruthabitate und somit zu einer deutlichen Bestandszunahme geführt hat. Erhaltungsziel ist eine stabile, sich selbst tragenden Population und der Erhalt geeigneter Habitate (Feuchtwiesen mit Gewässern, Moore), die innerhalb des Planungsraum ausreichend vorkommen.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1995
1a. Brutbestand:		3
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		45
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		124
3b. Trend:		k.A.
3c. Erhaltungszustand Population:		k.A.
3d. Habitat:		k.A.
3e. Gesamterhaltungsgrad		k.A.
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Bestand stark zunehmend		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- Grundwasserabsenkung und Entwässerung - Verlust von Kleinstrukturen		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		3
Landesweiter EHG:		ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht		-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		
A1	Erhalt der Größe:	124 BP
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	B ²³

²³ Der gebietsbezogene Erhaltungsgrad für den Wiesenschafstelzenbestand ist im Brutvogelgutachten (BMS Umweltplanung 2019) nicht angegeben, er ist aufgrund der teilweise hohen Revierdichten, der Populationsgröße und der Qualität der Habitate als mindestens gut (B) anzunehmen.

B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	-
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Tabelle 4-37 Erhaltungsziele für die Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

EU-VSG	V14	Esterweger Dose
Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für die Wiesenweihe		
Der Bestand der Wiesenweihe war im Planungsraum mindestens seit 2010 erloschen, auch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung war nur ein Brutpaar bekannt. Nach Aussage ortsansässiger ehrenamtlicher Ornithologen hat ein Wiesenweihenbrutpaar 2021 im Bereich Leegmoor/Melmoor gebrütet. Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen lassen ein Vorkommen der Wiesenweihe im Planungsraum zu. Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung der Größe des Brutbestandes der Wiesenweihe im Planungsraum.		
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Ziel-Größe und Ziel-Qualität		
1. Werte des Standarddatenbogens:		1995
1a. Brutbestand:		1
2. Werte der Referenzerfassung:		2010
2a. Brutbestand:		-
2b. Trend:		k.A.
3. Werte der aktuellen Erfassung		2019
3a. Brutbestand		-
3b. Trend:		C
3c. Erhaltungszustand Population:		C
3d. Habitat:		C
3e. Gesamterhaltungsgrad		C
4. Abgleich der Referenzerfassung bzw. des Standarddatenbogens mit dem Ergebnis der Aktualisierungskartierung/Überprüfung		
Brutbestand seit spätestens 2010 erloschen		
5. Defizite/Beeinträchtigungen:		
- industrieller Torfabbau - Entwässerung		
6. Landesweite Gefährdung und Hinweise aus landesweiter Sicht		
Rote Liste Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015):		2
Landesweiter EHG:		ungünstig
Hinweise aus landesweiter Sicht		-
Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele		

A1	Erhalt der Größe:	-
A2	Erhalt des Gesamterhaltungsgrads (EHG)	-
B1	Wiederherstellung der Bestandsgröße aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot	1 BP ($\triangleq$ 5.000 ha)
B2	Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrads aufgrund der Vorgaben der Verordnung	-
C1	Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht	-

Für die Umsetzung der Erhaltungsziele in das Maßnahmenkonzept werden die wertbestimmenden und maßgeblichen Brutvogelarten in Tabelle 4-38, die Gastvögel in Tabelle 4-39 in Gilden gemäß der spezifischen Habitatsprüche zusammengefasst.

Tabelle 4-38: Gilden der wertbestimmenden und maßgeblichen Brutvogelarten im EU-VSG V14

Gilde	Arten
Offenland, feucht (Feuchtwiesen, Sümpfe, Auen, Moore, Marsche)	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)
Röhrichtarten (Brachen, Schilfröhricht)	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica cyaneula</i>)
Offenland, trocken (Wiesen, Weiden, Äcker)	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>) Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava flava</i>)
Halboffenland (durch Gehölze gegliederte strukturreiche Wiesen, Weiden und Äcker)	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)
Gewässer	Krickente (<i>Anas crecca</i>) Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)

Erläuterungen: die Eingliederung in Gilden erfolgte in Anlehnung an die Definition von Vogelarten- Gruppen des BfN (https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,5&button_suche=true) ergänzt durch IBL Umweltplanung GmbH

Rot: wertbestimmende Brutvogelarten
Blau: maßgebliche Brutvogelarten

Tabelle 4-39: Gilden der maßgeblichen Gastvogelarten im EU-VSG V14

Gilde	maßgebliche Art
Offenland, feucht (Feuchtwiesen, Sümpfe, Auen, Moore, Marsche)	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Kranich (<i>Grus grus</i>) Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>) Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)
Halboffenland (durch Gehölze gegliederte strukturreiche Wiesen, Weiden und Äcker)	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)
Gewässer	Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>) Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)

Tabelle 4-40: Gilden der sonstigen Arten mit Bedeutung im EU-VSG V14

Gilde	Rote Liste Art
Offenland, feucht (Feuchtwiesen, Sümpfe, Auen, Moore, Marsche)	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
Röhrichtarten (Brachen, Schilfröhricht)	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)
Offenland, trocken (Wiesen, Weiden, Äcker)	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Halboffenland (durch Gehölze gegliederte strukturreiche Wiesen, Weiden und Äcker)	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>) Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)
Gewässer	Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>) Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>) Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
Gebäude, Siedlungen, Bauwerke	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) (Nahrungsgast) Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) (Nahrungsgast)
Wald	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>) Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)

Erläuterungen: ab mindestens Vorwarnliste (V) (RL Deutschland/Niedersachsen)

4.5 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)

Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele sind zusätzliche Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen und der Aufwertung der Natura2000-Schutzgegenstände sowie dem Schutz und der Entwicklung weiterer Schutzgegenstände (Verantwortungsarten Deutschlands, gesetzlich geschützte Arten/Biotope, höchst prioritäre und prioritäre Arten/Biotoptypen etc.) dienen. Aufgrund der Fülle möglicher sonstiger Schutz- und Entwicklungsziele erfolgt eine Priorisierung in Hinblick auf das Vorkommen und die Repräsentativität dieser Schutzgegenstände für den Planungsraum sowie auf die kurz- bis mittelfristige Umsetzungsmöglichkeit dieser Ziele. Die freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele ergänzen die verpflichtenden Erhaltungsziele (Kapitel 4.4ff).

4.5.1 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Natura2000-Schutzgegenstände

Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Natura2000-Schutzgegenstände umfassen sowohl die maßgeblichen Gebietsbestandteile als auch weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

4.5.1.1 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für die maßgebliche Gebietsbestandteile

Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele ergeben sich für die maßgeblichen Gebietsbestandteile, wenn der Erhaltungsgrad schon bei Meldung des Gebiets schlecht war (z.B. LRT 3160 im Leegmoor), wenn weitere Verbesserungen (z.B. LRT 91D0* im Leegmoor) oder Flächen- bzw. Bestandsvergrößerungen (LRT 3160 in der Esterweger Dose) möglich sind. Zusätzlich werden freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT formuliert, die derzeit nicht signifikant oder in einem der FFH-Gebiete nicht vorkommen, aber dem langfristig angestrebten Gebietszustand entsprechen (z.B. LRT 4030 im Leegmoor).

Die Wiederherstellungsnotwendigkeit der relevanten LRT im Planungsraum aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang (NLWKN 2020b, 2020c) sind in den verpflichtenden Erhaltungszielen (Kapitel 4.4.2) enthalten. Die Hinweise beinhalten lediglich für den LRT 7150 im Leegmoor den Hinweis, dass eine Wiederherstellung nach Wiedervernässung grundsätzlich anzustreben ist.

Tabelle 4-41: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer - Leegmoor

Schwerpunkte der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele								
- Neuanlage von Gewässern - Verbesserung des Erhaltungsgrad von C zu A/B								
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang								
Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben (d.h. 2,18 ha sollen von C nach A/B)								
Gebietsbezogene freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT 3160								
- Vermeidung von Trittschäden durch Viehhaltung und Freizeitnutzung - Anlage/Reaktivierung von Flachwasserzonen, ggf. Sanierung von Altgewässern - Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen								
Gebietsbezogene Daten								
Qualität (Erhaltungsgrad)					Größe			
gb EHG		EHG: A/B/C-Verhältnis			Trend	Größe ges. (ha)		Trend
RD	AD		RD (%)	AD (%)		RD	AD	
C	C	A	-	-	→	2,91	2,78	→
		B	1,37	1,44				
		C	98,63	98,56				

Tabelle 4-42: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer - Esterweger Dose

Schwerpunkte der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele								
- Flächenvergrößerung auf geeigneten Standorten auf nährstoffarmen Flächen ohne schutzwürdige Vegetation (z.B. Pfeifengras) und Neuanlage auf den derzeit noch in Abtorfung befindlichen Flächen nach Beendigung des Torfabbaus - Erhalt des Erhaltungsgrad								
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang								
-								
Gebietsbezogene freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT 3160								
- Vermeidung von Trittschäden durch Viehhaltung und Freizeitnutzung - Anlage / Reaktivierung von Flachwasserzonen, ggfs. Sanierung von Altgewässern - Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen								
Gebietsbezogene Daten								
Qualität (Erhaltungsgrad)					Größe			
gb EHG		EHG: A/B/C-Verhältnis			Trend	Größe ges. (ha)		Trend
RD	AD		RD (%)	AD (%)		RD	AD	
B	B	A	-	-	↑	21,56	16,64	↓
		B	83,12	96,88				
		C	16,88	3,12				

Tabelle 4-43: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 4030 Trockene Heiden - Leegmoor

Schwerpunkte der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele								
- Flächenvergrößerung auf geeigneten Standorten auf nährstoffarmen Flächen ohne schutzwürdige Vegetation (z.B. Pfeifengras) - Erhalt des Erhaltungsgrads								
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang								
-								
Gebietsbezogene freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT 4030								
- Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen - Auf Sandweg durch geeignete Maßnahmen fördern								
Gebietsbezogene Daten								
Qualität (Erhaltungsgrad)					Größe			
gb EHG		EHG: A/B/C-Verhältnis			Trend	Größe ges. (ha)		Trend
RD	AD		RD (%)	AD (%)		RD	AD	
B	B	A	-	-	→	0,25	0,24	→
		B	100,00	100,00				
		C	-	-				

Tabelle 4-44: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 4030 Trockene Heiden - Esterweger Dose

Schwerpunkte der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele								
- Neuentwicklung auf geeigneten Standorten auf nährstoffarmen Flächen ohne schutzwürdige Vegetation (z.B. Pfeifengras) - Verbesserung des Erhaltungsgrads								
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang								
• -								
Gebietsbezogene freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT 4030								
- Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen - Auf den Dämmen durch Pflegemaßnahmen								
Gebietsbezogene Daten								
Qualität (Erhaltungsgrad)						Größe		
gb EHG		EHG: A/B/C-Verhältnis			Trend	Größe ges. (ha)		Trend
RD	AD		RD (%)	AD (%)		RD	AD	
C	C	A	-	-	→	0,06	2,03	→
		B	-	-				
		C	100,00	100,00				

Tabelle 4-45: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften - Leegmoor

Schwerpunkte der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele								
• Förderung auf geeigneten Flächen								
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang								
• Wiederherstellung nach Wiedervernässung grundsätzlich anzustreben								
Gebietsbezogene freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT 7150								
- Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie der Austrocknung - Förderung einer (punktuellen) Ausbreitung der <i>Rhynchospora</i>-Arten und <i>Drosera intermedia</i> - Regelmäßige Entnahme aufkommender Gehölze								
Gebietsbezogene Daten								
Qualität (Erhaltungsgrad)						Größe		
gb EHG		EHG: A/B/C-Verhältnis			Trend	Größe ges. (ha)		Trend
RD	AD		RD (%)	AD (%)		RD	AD	
-	-	A	-	-	→	0,00	0,00	→
		B	-	-				
		C	-	-				

Tabelle 4-46: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für LRT 91D0* Moorwälder - Leegmoor

Schwerpunkte der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele								
- Flächenvergrößerung/Neuentwicklung auf geeigneten Nachbarstandorten auf nährstoffarmen Flächen ohne schutzwürdige Vegetation (z.B. Extensivgrünland) - Verbesserung des Erhaltungsgrad von C zu A/B								
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang								
-								
Gebietsbezogene freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für LRT 7150								
- Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie Austrocknung - Sukzession auf benachbarten Flächen zulassen								
Gebietsbezogene Daten								
Qualität (Erhaltungsgrad)					Größe			
gb EHG		EHG: A/B/C-Verhältnis			Trend	Größe ges. (ha)		Trend
RD	AD		RD (%)	AD (%)		RD	AD	
C	C	A	-	-	↓	0,22	0,24	↑
		B	-	-				
		C	100,00	100,00				

4.5.1.2 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Anhang IV-Arten

Zum Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Planungsraum wurden keine systematischen Erfassungen durchgeführt. Wie in Kapitel 3.3.2 dargestellt erfolgt eine Potentialabschätzung. Die freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele für diese Arten sind im Folgenden dargestellt.

Tabelle 4-47 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Fledermäuse der Moorlandschaften

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele	
- Verbesserung der Datengrundlage - Erhalt bzw. Entwicklung einer langfristig überlebensfähigen Population von Fledermäusen (voraussichtlich u.a. Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus)	
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Fledermäuse	
- Erfassung der Bestände zur Einschätzung der Population und ggf. Identifizierung der Hauptverbreitungsbereiche - Schutz und Entwicklung von insektenreichen Nahrungsflächen (Wasserflächen, Offenland, Moorwälder) - Schutz und Entwicklung von lebensraumtypischen Moorwäldern mit möglichst hohen Alt- und Totholzanteilen - Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes	

Tabelle 4-48 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Reptilienarten der Moorlandschaften

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Datengrundlage, langfristig überlebensfähigen Population von Zauneidechse, Schlingnatter und Kreuzotter
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Verbesserung der Datengrundlage: Erfassung der Bestände zur Einschätzung der Population und ggf. Identifizierung der Hauptverbreitungsbereiche • Schaffung eines mosaikartigen Musters verschiedener Strukturelemente (Wald-Heide-Moor-Komplex) • nasse, nährstoffarme Torfflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hochmoor und/oder Feuchtheiden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten • Wiedervernässung und Renaturierung von Abtorfungsflächen • ungestörte Ruhezonen • Bei fehlenden aktuellen Vorkommen sollten Wiederansiedlungsprojekte angestoßen werden, bei Vorkommen in der direkten Umgebung Schaffung von Trittsteinbiotopen um die Einwanderung zu ermöglichen.

Tabelle 4-49: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Amphibienarten der Moorlandschaften

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Datengrundlage, langfristig überlebensfähigen Population von Kreuzkröte und Moorfrosch
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Verbesserung der Datengrundlage: Erfassung der Bestände zur Einschätzung der Population und ggf. Identifizierung der Hauptverbreitungsbereiche • Schutz und Entwicklung naturnahen Hochmoors mit Regenerationsstadien einschließlich Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen • Schutz und Entwicklung nasser, nährstoffarmer Torfflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hochmoor und/oder Feuchtheiden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten • Schutz und Entwicklung großflächiger, offener Hochmoorbereiche mit Bult-Schlenken-Komplexen • Wiedervernässung und Renaturierung von Abtorfungsflächen • Förderung von extensiver Grünlandbewirtschaftung und pestizidfreien Zonen bzw. Brachen als Sommerhabitate • Etablierung ungestörte Ruhezonen • Schutz und Entwicklung mesotropher bis mäßig eutropher oder schwach dystropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer • Förderung von grundwassernahen Grünländern mit Blänken und Kleinstgewässern

4.5.2 Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für weitere Schutzgegenstände

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

Seit 1990 stehen in Niedersachsen bestimmte Biotoptypen aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und die biologische Vielfalt als geschützte Biotope unter unmittelbarem gesetzlichem Schutz (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2018). Im Planungsraum sind folgende § 30 BNatSchG- Biotope kartiert worden:

- Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO) → LRT 3160
- Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer (VO) → LRT 3160
- Nasswiesen und Feuchtgrünland (GN, GM)
- Zwergstrauchheiden (HC) → LRT 4030
- Hoch- und Übergangsmoore (MW, MG, MP, MI, MS, MZ) → LRT 7120 und LRT 7140
- Sümpfe und Niedermoores (NP, NS, NR)

- Wälder (WB, WV) → LRT 91D0*

Aufgrund einer Überlagerung mit LRT sind für die Vielzahl der genannten Biotoptypen bereits Erhaltungsziele definiert worden (vgl. Kapitel 4.4.2 und Kapitel 4.5.1.1) und werden folgend nicht erneut dargestellt. Für die übrigen geschützten Gebietsbestandteile ergeben sich die im Folgenden dargestellten freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele.

Tabelle 4-50: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für Artenreiches Nasswiesen und Feuchtgrünland (GN, GM)

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Habitatqualität
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang
Sicherung und Managementplanung vorrangig landesweit bedeutsamer Biotope
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Vermeidung zusätzliche Entwässerung, zu starker Düngung und/oder Umbruch zur landwirtschaftlichen Nutzung an bestehenden Standorten • Anlage von Pufferzonen um bestehende Standorte bei angrenzen landwirtschaftlicher genutzter Flächen • Wiedervernässung und Nutzungsaufgabe von artenarmem Grünland mit Aushagerung geeigneter Standorte • Wiederaufnahme der Nutzung von Brachestadien der Biotoptypen wie halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Röhrichten und Gebüschern durch Mahd oder Beweidung, sofern nicht möglich Pflegemahd alle 3-5 Jahre zur Verhinderung eines Gehölzaufwuchses

Tabelle 4-51: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für Sümpfe und Niedermoore (NS NP, NR)

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Habitatqualität
Schwerpunkte der Ziele aus dem Netzzusammenhang
Sicherung und Managementplanung vorrangig landesweit bedeutsamer Biotope
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Vermeidung zusätzliche Entwässerung, zu starker Düngung und/oder Umbruch zur landwirtschaftlichen Nutzung an bestehenden Standorten • Wiedervernässung und Nutzungsaufgabe von artenarmem Grünland auf geeigneten Standorten zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs ggf. Pflegemahd alle 3-5 Jahren

Pflanzenarten der Roten Liste

Tabelle 4-52: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten der Moore

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Habitatqualität im gesamten Planungsraum insbesondere für:
• Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>) • Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>) • Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>) • Moorbärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>) • Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>) • Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>) • Rasen-Haarsimse (<i>Trichophorum cespitosum</i>) • Gewöhnliche Moosbeere (auch in Moowäldern) (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für gefährdete Arten der Moore
• Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen - Einrichtung von Pufferzonen • Sicherung/ Optimierung eines arttypischen Wasserhaushaltes • Wiedervernässung und Renaturierung von Abtorfungsflächen • Schutz vor Verbuschung • Förderung möglichst nasser, nährstoffarmer Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit

Tabelle 4-53: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten mesotropher Gewässer

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Habitatqualität in Zielraum 3 und 17 insbesondere für: • Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>) • Gemeiner Wasserschlauch (<i>Utricularia vulgaris</i>)
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für gefährdete Arten mesotropher Gewässer
• Entwicklung/Neuanlage von (temporären) mesotrophen Gewässern mit flachen offenen Ufern insbesondere in Gebieten mit Vorkommen der Arten • Schutz und Entwicklung unbeschatteter Uferbereiche durch Entbuschung und Freihalten • Sicherung und Optimierung des arttypischen Wasserhaushaltes • Schutz der Gewässer vor Verlandung durch regelmäßiges Ablassen und Wiederanstau und/oder Entschlammung der Gewässerstandorte

Tabelle 4-54: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten der Arten der Heiden, Magerasen und des mageren Grünlands

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Habitatqualität in Zielraum 7, 12 und 13 insbesondere für: • Hirsens-Segge (<i>Carex panicea</i>) • Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>) • Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für gefährdete Arten der Heiden, Magerasen und des mageren Grünlands
• Schutz vor Nährstoffeinträgen an den Standorten, z.B. durch die Anlage von Pufferzonen • Schutz vor Verbuschung durch Entkusselungen bzw. Mahd und/oder Beweidung • Erhalt der Heiden, Magerasen und des mageren Grünlands, u.a. durch extensive Beweidung oder einschürige Mahd mit entsprechenden Mahdregime und ggf. Ansaat/Nachsaat von Zielarten durch Mahdgutübertragung oder Regiosaatgut

Tabelle 4-55: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele und gebietsbezogene Daten für stark gefährdete Pflanzenarten der feuchten Wälder und Gebüsche

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Habitatqualität in Zielraum 7, 8 und 16 insbesondere für: • Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>) • Weiße Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für gefährdete Arten der feuchten Wälder und Gebüsche
• Schutz vor Pflanzenschutzmittel- und Nährstoffeinträgen • Sicherung und Optimierung des arttypischen Wasserhaushaltes und der Standortverhältnisse

Brutvogelarten aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht und der Roten Liste

Die freiwilligen Erhaltungsziele für die Brutvögel der Roten Liste werden gemäß den Gilden in Tabelle 4-40 dargestellt. Die vier zusätzlichen Arten Sandregenpfeifer (TOP 3), Waldwasserläufer, Tüpfelsumpfhuhn und Wiesenpieper (TOP 1) sind durch die Vogelschutzwarte als wichtige Arten aus landesweiter Sicht genannt und wurden bislang nicht durch die Erhaltungsziele der wertbestimmenden bzw. maßgeblichen Brutvögel in Kapitel 4.4.3 bearbeitet. Diese werden ebenfalls den Gilden zugeordnet. In den

freiwilligen Erhaltungszielen werden lediglich zusätzliche, die verpflichtenden Erhaltungsziele ergänzende Ziele formuliert.

Brutvögel

Tabelle 4-56: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Brutvögel des feuchten Offenlands (Feuchtwiesen, Sümpfe, Auen, Moore, Marschen)

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Vergrößerung und Verbesserung langfristig überlebensfähiger Populationen der Brutvögel des feuchten Offenlandes
Schwerpunkte der Ziele aus landesweiter Sicht
Das EU-VSG V14 hat besondere Bedeutung im Netz der niedersächsischen Vogelschutzgebiete für den Wiesenpieper (TOP 1), den Waldwasserläufer (auch in den Halboffenlandschaften aufgeführt) und das Tüpfelsumpfhuhn.
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Schutz und Entwicklung extensiv genutzter feuchter (Hochmoor-) Grünländer als Brut- und Nahrungshabitat • Schutz und Entwicklung nährstoffarmen Bereichen • Schutz und Entwicklung weiter, offener Landschaft mit freien Sichtverhältnissen • Prädatorenmanagement • Ggf. Gelegeschutz

Tabelle 4-57: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Brutvögel der Röhrichte (Bachen, Schilfröhricht)

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Vergrößerung und Verbesserung langfristig überlebensfähiger Populationen der Brutvögel der Röhrichte insbesondere des Blaukehlchens (<i>Luscinia svecica cyaneola</i>)
Schwerpunkte der Ziele aus landesweiter Sicht
-
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Schutz und Entwicklung offener, vegetationsarmer, feuchter Böden zur Nahrungsaufnahme • Schutz von Deckung bietenden Bereichen mit dichter, krautiger (Ruderal-)Vegetation sowie Gebüschen zur Nestanlage und Jungvogelaufzucht • Schutz und Entwicklung von einzelnen Gebüschen und kleinen Bäumen oder Stauden, Zäune und Pfähle als Singwarten.

Tabelle 4-58: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Brutvögel des trockenen Offenlands (Wiesen, Weiden, Äcker)

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Vergrößerung und Verbesserung langfristig überlebensfähiger Populationen der Brutvögel des trockenen Offenlandes
Schwerpunkte der Ziele aus landesweiter Sicht
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Schutz und Entwicklung extensiv genutzter Grünländer als Brut- und Nahrungshabitat • Schutz und Entwicklung nährstoffarmer Bereiche • Schutz und Entwicklung einer weiten, offenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen • Prädatorenmanagement • ggf. Gelegeschutz

Tabelle 4-59: Freiwillige Erhaltungsziele für Brutvögel des Halboffenlandes (durch Gehölze gegliederte strukturreiche Wiesen, Weiden und Äcker)

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Vergrößerung und Verbesserung langfristig überlebensfähiger Populationen der Brutvögel des Halboffenlandes
Schwerpunkte der Ziele aus landesweiter Sicht
Das EU-VSG V14 hat besondere Bedeutung im Netz der niedersächsischen Vogelschutzgebiete für den Waldwasserläufer und Wendehals.
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
Entwicklung (Vergrößerung und Verbesserung) von: • Schutz und Entwicklung extensiv genutzter Grünländer als Brut- und Nahrungshabitat • Schutz von lockeren Gebüsch und Baumbeständen • Schutz und Entwicklung von Freiflächen (Gras- und Krautschichten) zur Nahrungssuche am Boden

Tabelle 4-60: Freiwillige Erhaltungsziele für Brutvögel der Gewässer

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Vergrößerung und Verbesserung langfristig überlebensfähiger Populationen der Brutvögel der Gewässer
Schwerpunkte der Ziele aus landesweiter Sicht
Das EU-VSG V14 hat besondere Bedeutung im Netz der niedersächsischen Vogelschutzgebiete für die Knäkente. In Teilen auf für den Sandregenpfeifer.
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
Entwicklung (Vergrößerung und Verbesserung) von: • Schutz und Entwicklung extensiv genutzter feuchter (Hochmoor-) Grünländer als Brut- und Nahrungshabitat • Schutz und Entwicklung naturnahen Hochmoors mit Regenerationsstadien einschließlich Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen • Schutz und Entwicklung degenerierter Hochmoore mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen mit typischer torfbildenden Hochmoorvegetation • Beibehaltung der Nährstoffarmut der Gewässer • Schutz und Entwicklung oberflächennaher stabiler Wasserstände (durch Wiedervernässung) • Erhöhung des Feuchtegrades • Wiedervernässung und Renaturierung von Abtorfungsflächen • Schutz und Entwicklung einer weiten, offenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen • Schutz und Entwicklung von Ruhezeiten um die Brutgewässer

Weitere Tierarten

Für die folgenden Artengruppen werden keine Angaben zur Population und Erhaltungszuständen gegeben, da keine ausreichende Datenbasis für eine aussagekräftige Aussagen und Bewertungen vorliegen.

Tabelle 4-61: Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für Insektenarten der Moorlandschaften

Schwerpunkte der freiwilligen Schutz- und Entwicklungsziele
Verbesserung der Datengrundlage, langfristig überlebensfähigen Population von Insektenarten
Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele
• Verbesserung der Datengrundlage: Erfassung der Bestände zur Einschätzung der Population und ggf. Identifizierung der Hauptverbreitungsbereiche • Schaffung mikroklimatischer Bedingungen wie windgeschützte Torfmoosschwingrasen an den Moorrandbereichen • Schaffung blumenreicher Flächen wie Feucht- und Nasswiesen und extensiv genutztes Grünland im Umfeld der Raupenfraßpflanzen • Schutz und Entwicklung naturnahen Hochmoors mit Regenerationsstadien einschließlich Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen • Schutz und Entwicklung nasser, nährstoffarmer Torfflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hochmoor und/oder Feuchtheiden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten • Schutz und Entwicklung großflächiger, offener Hochmoorbereiche mit Bult-Schlenken-Komplexen • Wiedervernässung und Renaturierung von Abtorfungsflächen • Förderung von grundwassernahen Grünländern mit Blänken und Kleinstgewässern

4.6 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen für das Natura2000-Gebiet und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums

Aufgrund der vielfältigen Nutzungen und Planungen im Planungsraum bestehen bezüglich der Umsetzung des Zielkonzeptes Möglichkeiten für Partnerschaften, Kooperationen und Synergien. Gleichzeitig ergeben sich möglicherweise auch Konflikte in Bezug auf bestimmte Fragestellungen oder Themen. In Tabelle 4-62 werden die den Planungsraum betreffenden verbindlichen Regelungen bezüglich der Nutzungen sowie Planwerke mit naturschutzrelevanten Inhalten/Zielen dargestellt und Konflikte und Synergien mit den oben aufgeführten Erhaltungszielen sowie den freiwilligen Schutz- und Entwicklungszielen aufgezeigt.

Tabelle 4-62: Gebietsrelevante Planwerke

Planwerke (Stand)	Inhalt/Ziel
Landesplanung	
Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Entwurf Juli 2020)	Räumliche Überschneidung: ganzes Gebiet als kleiner Ausschnitt des niedersächsischen Landschaftsprogramms <u>Zielkonzept Grüne Infrastruktur Niedersachsen</u> In jeder Naturräumlichen Region sollen alle naturraumtypischen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, dass alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können. Prioritäten in den Naturräumlichen Regionen: • Ziele von Natura2000 erreichen • Erhaltung extensiver Landnutzungen • Erhaltung und Stärkung kulturnaturlandschaftlicher Eigenarten • Entwicklung und Erschließung der landesweiten Grünen Infrastruktur • Minimierung von Beeinträchtigungen und weiterem Flächenverbrauch <u>Synergien:</u> Alle Ziele <u>Konflikte:</u> keine
Landschaftsrahmenplanung	
Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland (2001)	Gemäß den Zielen in § 1 (1) des Bundes- und des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes sind: Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu

Planwerke (Stand)	Inhalt/Ziel
	pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. Folgende Anforderungen an Planung/Entwicklung sind definiert: • Für den jeweiligen Naturraum typische Tier- und Pflanzenarten sind durch Bewahrung oder Renaturierung ihrer Lebensräume in stabilen Populationen zu erhalten. Genetischer Austausch zwischen Populationen ist durch geeignete Biotopverbundsysteme und Trittsteinbiotope zu gewährleisten. • Die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser und Luft sind qualitativ und quantitativ so zu bewahren, dass sie auch künftig für Mensch, Tier und Pflanze im erforderlichen Umfang zur Verfügung stehen. Die natürlichen Standortqualitäten dürfen nicht irreversibel verändert oder beschädigt werden • Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist zu bewahren sowie die natürlichen Lebensgrundlagen für Mensch, Tier und Pflanzen gefährdende Wirtschaftswesen, Nutzungen und Handlungen sind abzustellen oder soweit dies nicht möglich ist, auf ein unbedingt notwendiges Minimum zu reduzieren. Hierzu gehören z.B. der großflächige Landschaftsverbrauch, die Belastung des Grund- und Oberflächenwassers durch Stoffeintrag und Entnahmen, die an die Neubildungsrate heranreichen, Schadstoffabgabe an die Luft usw. • Die natürlich und/oder kulturhistorisch entstandene Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landkreises Emsland ist, abgestimmt auf den jeweiligen Naturraum, zu erhalten, zu entwickeln und zu vermehren. • Abgetorfte oder in Abtorfung befindliche Flächen sollen nach der Einstellung der Abtorfung der Regeneration durch Wiedervernässung zugeführt werden.
Regionalplanung	
Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Emsland (RROP) – Umweltbericht (2010) Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg (2005) Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg (2065)	Die Regionalen Raumordnungsprogramme zeigen in Text und Karten die angestrebte räumliche Entwicklung der Landkreise. Ziel dabei ist es, die Standortansprüche unterschiedlichster Nutzungen möglichst optimal miteinander in Einklang zu bringen und Konflikte möglichst zu vermeiden Betrachtete Schutzgüter: • Bevölkerung und Gesundheit des Menschen • Biologische Vielfalt (inkl. Flora und Fauna) • Boden • Wasser • Luft und klimatische Faktoren • Landschaft • Sachwerte und kulturelles Erbe • Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern <u>Synergien:</u> • Sicherung der einzelnen Schutzgüter <u>Konflikte:</u> Mensch und Naturschutz
Sonstiges	
Niedersächsischer Weg	Der Niedersächsische Weg ist eine bundesweite Vereinbarung zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Politik. Das Papier verpflichtet die Akteure, konkrete Maßnahmen für einen verbesserten Natur-, Arten- und Gewässerschutz umzusetzen Umfassendes Arbeitspaket mit Vereinbarungen zu (Auswahl): • Breitere Gewässerrandstreifen mit Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln • Reduktion chemischer Pflanzenschutz – neue Spritztechnik einsetzen • Biotopverbund auf 15 Prozent der Landesfläche bzw. 10 Prozent der Offenfläche • Mehr Landschaftselemente wie Hecken, Baumreihen, Alleen • Vertragsnaturschutz: Wiesenvögel, Insektenschutz, Lerchenfenster • ökologische Beratung für Landwirte • Bis Ende 2020 Aktionsprogramm Insektenvielfalt • Biodiversität in den Wäldern der Nds. Landesforsten (NLF) (mehr Tot- und Altholz; bei Bewirtschaftung auf Säugetieren und Vögel achten) • Klimaschonende Bewirtschaftung (Moorgebiete) <u>Synergien:</u> • Alle Maßnahmen und Ziele

Planwerke (Stand)	Inhalt/Ziel
	<u>Konflikte:</u> keine
Programm Niedersächsische Moorlandschaften	Das Programm Niedersächsische Moorlandschaften hat eine Renaturierung von Mooren, den Erhalt und Schutz naturnaher Moore, moorschonendere Bewirtschaftungsmethoden und den Erhalt und Förderung der Artenvielfalt zum Ziel durch: - eine enge Zusammenarbeit zwischen Fachverwaltungen, amtlichem und ehrenamtlichem Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Verbänden und Wissenschaft, so dass Interessenskonflikte frühzeitig erkannt und Lösungsansätze zügig entwickelt werden können, - Planung erforderlicher Aktivitäten auf einer einheitlichen, programmatischen Grundlage, um diese systematisch zu koordinieren und umzusetzen - Bündelung und Optimierung bisheriger und bereits begonnenen Aktivitäten, <u>Synergien:</u> - Alle Maßnahmen und Ziele <u>Konflikte:</u> keine
Förderprogramm "Klimaschutz durch Moorentwicklung"	Durch die Förderrichtlinie werden Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Hoch- und Niedermooren unterstützt, die zu einer Reduzierung von Treibhausgasemissionen aus Mooren führen können und damit dem Klimaschutz dienen. Auch Ansätze zur klimaschonenden Bewirtschaftung von Moorböden werden gefördert. <u>Synergien:</u> Alle Maßnahmen und Ziele <u>Konflikte:</u> keine
Sonstige rechtliche Vorgaben	
Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG	Schutz ausgewählter Biotoptypen vor erheblichen und nachhaltigen Eingriffen § 30 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010b)/ § 24 Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG 2020) <u>Synergien:</u> Biotopgruppen: WB, BN, HW, SO, SE, ST, NS, NR, MW, MG, MZ, MP, MS, GM Konflikte: keine
Niedersächsisches Jagdgesetz	Das Niedersächsische Jagdgesetz (NJagdG 2001) liefert die Grundlage jagdlicher Aufgaben. Wichtige Punkte des Jagdgesetzes sind: - Bindung des Jagdrechtes an das Eigentum von Grund und Boden - Reviersystem - Verpflichtung zur Hege und nachhaltige Nutzung des Wildbestandes - Ausgleich der Interessen von Naturschutz, Tierschutz und Jagd - Schaffen ökosystemgerechter Wilddichten <u>Synergien:</u> - Alle Maßnahmen und Ziele <u>Konflikte:</u> keine

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Die Umsetzung der in den Kapiteln 4.4 und 4.5 formulierten Ziele je Zielraum erfolgt über das im Folgenden dargestellten Handlungs- und Maßnahmenkonzept auf mehreren Ebenen:

- Maßnahmenbeschreibung (Kapitel 0 bis 5.1.19)
- Handlungskonzept: Maßnahmenblätter zur flächenscharfen Umsetzung in den Zielräumen (Karte 10 und Maßnahmenblätter)

In Karte 10 werden die Zielräume (Karte 9) in Maßnahmenflächen unterteilt. Jeder Maßnahmenfläche ist ein Maßnahmenblatt zugeordnet. Die Maßnahmenflächen dienen in ihrer Gesamtheit bestimmten Zielen, wobei innerhalb der jeweiligen Maßnahmenfläche Bereiche mit unterschiedlicher Ausgangssituation liegen, sodass die Erhaltungsziele variieren. Über farbliche Hinterlegung wird das Ziel der

jeweiligen Fläche verdeutlicht, in den Maßnahmenblättern sind die jeweiligen Flächengrößen angegeben. Alle Schutzgegenstände und die zugehörigen Schwerpunkte der Maßnahmenplanung werden über eine zusätzliche Beschriftung deutlich. Zusätzlich sind alle Pflichtmaßnahmen Flächen zugeordnet, die jeweiligen Flächengrößen sind ebenfalls den Maßnahmenblättern zu entnehmen.

Die Maßnahmenbeschreibung erfolgt aufgrund der Größe und Komplexität des Planungsraums getrennt nach Zielräumen. Überblickartig wird nochmals zusammengefasst, für welche Schutzgegenstände sich welche Verpflichtungen ergeben und welche Defizite bei den Schutzgegenständen im Planungsraum bestehen. Die daraus resultierenden Maßnahmen werden stichpunktartig aufgelistet, eine detaillierte Beschreibung der Umsetzungsinstrumente bzw. flächenbezogene Angaben zur Ausführung erfolgen flächenscharf über die Maßnahmenblätter.

Für zahlreiche Schutzgegenstände ist sowohl der Erhalt als auch die Wiederherstellung verpflichtend. Dies kann zahlreiche Ursachen haben:

- der Zustand einzelner Schutzgegenstände bzw. deren Entwicklung seit der letzten Erfassung auf verschiedenen Flächen unterschiedlich oder
- trotz gutem Zustand im Planungsraum ergibt sich eine Wiederherstellungsnotwendigkeit im Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht oder
- bezüglich der Größe besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit, bezüglich der Qualität aber nicht usw.

In Karte 9 wird deutlich, welcher Schwerpunkt je Maßnahmenfläche gegeben ist, Karte 10, die Maßnahmenblätter und die darin enthaltenen Detailkarten differenzieren weiter nach Schutzgegenstand und Zielen. Zusätzlich werden für die Schutzgegenstände Dringlichkeiten angegeben, sodass deutlich wird, worauf der Schwerpunkt der einzelnen Fläche liegt. Je nachdem, ob es sich um proaktive Maßnahmen zum Erhalt des Schutzgegenstandes oder um Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund der Verpflichtung zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes oder aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht handelt, ergeben sich nach der in Tabelle 5-1 dargestellten Matrix Dringlichkeiten für die einzelnen Schutzgegenstände. „1“ stellt die höchste, „3“ die geringste Dringlichkeit dar. Wenn für Schutzgegenstände sowohl die Wiederherstellung als auch der Erhalt verpflichtend sind bzw. wenn nur auf einzelnen Flächen Handlungsbedarf besteht (und auf anderen nicht), so ist für die Dringlichkeitsbewertung des Schutzgegenstandes immer die höchste Dringlichkeit ausschlaggebend. Für freiwillige Maßnahmen werden keine Dringlichkeiten angegeben.

Tabelle 5-1: Ableitung der Dringlichkeit der verpflichtenden Maßnahmen für die Schutzgegenstände

Erhaltungsziel	Dringlichkeit
Wiederherstellung mit Handlungsbedarf im Planungsraum	1
Wiederherstellung mit Handlungsbedarf im Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht	2
Erhalt mit Handlungsbedarf im Planungsraum	3

Die wertbestimmenden und maßgeblichen Brutvögel sowie maßgeblichen Gastvögel werden im Maßnahmenkonzept in Gilden bearbeiten. Tabelle 4-38 beinhaltet die Zuordnung der Brutvögel in entsprechende Gilden, Tabelle 4-39 die Zuordnung der Gastvögel. Die Dringlichkeit je Gilde ergibt sich aus der höchsten Dringlichkeit der Arten der Gilde.

5.1 Maßnahmenbeschreibung

5.1.1 Übergeordnete Maßnahmen

Übergeordnete, den gesamten Planungsraum betreffende bzw. nicht unbedingt flächenscharf zuordenbare Maßnahmen werden in Tabelle 5-2 dargestellt und den Pflichtmaßnahmen (P) bzw. freiwilligen Maßnahmen (F) zugeordnet.

Tabelle 5-2: Übergeordnete Maßnahmen für den Planungsraum

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M10	Besucherlenkung (Konzept und Umsetzung)	P
M11	Systematische Datenerhebung Gastvögel im Planungsraum (einmalig und alle 3-5 Jahre)	F
Wasserhaushalt		
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe	P
M12	Anwendung/Auswertung eines digitalen Höhen- und hydrologischen Modells des Planungsraums	F
M15	Verschließung der Oberflächenentwässerung (Grabenverschluss, Kammerung)	P
M16	Bei hoher Nährstofffracht die Einleitung von Oberflächenwasser einstellen	P
M19	Optimierung der Struktur und Linienführung der Hauptvorfluter	P
M80	Einbau von Kunststoffspundwänden zur Stabilisierung gefährdeter Dämme	F
M85	Neuanlage von Poldern (bei genügend Materialvorkommen sind diese kleiner 5 ha anzulegen)	P
Pflege/Bewirtschaftung		
M5	Vermeidung des Betretens von torfmoosreichen Flächen bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen	P
M6	Möglichst mit leichtem Gerät (geringem Bodendruck) arbeiten, um Schäden zu minimieren	P
M45	Gezielte Beseitigung invasiver Arten	P
M76	Kontinuierliches Durchführen von Pflegemaßnahmen (ggf. Anpassungen bzgl. Art und Häufigkeit)	P
Weitere vegetationsspezifische Maßnahmen		
M45	Gezielte Beseitigung invasiver Arten	P
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen		
M50	Erarbeitung eines Prädatorenmanagements	P
M51	Gelegeschutz vor Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft	P
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M66	Bei fehlenden aktuellen Vorkommen von heimischen und Landschaftstypischen Amphibien und Reptilien Wiederansiedlungsprojekte anstoßen	F
M72	Verbesserung des Monitorings (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	F
M73	Verbesserung der Datengrundlage über Qualität und Größe der Reptilien- und Amphibien-Populationen im Planungsraum zur Beurteilung der Notwendigkeit von Erhaltungszielen und zur gezielten Maßnahmenplanung bzw. zur Reduzierung möglicher Konflikte mit Pflegemaßnahmen	F
M74	Forschungsprojekte zur Entwicklung neuer Renaturierungsmaßnahmen anstoßen	F

5.1.2 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 1

Zielraum 1 umfasst den „Nordzipfel“ des Planungsraums und liegt im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.1 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 1 sind wie folgt:

- Gestörter und instabiler Wasserhaushalt mit mangelndem Wasserretentionsvermögen und temporäre Austrocknung zur Folge
- Ackernutzung
- Nährstoffeinträge
- Verbuschung, Gehölzaufkommen
- Flächiges Aufkommen mooruntypischer Vegetation

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes, Halboffenland sowie für Röhrichtbrüter.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:
 - aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes
 - aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des Halboffenlandes, des feuchten und trockenen Offenlandes
 - Erhalt der Bestandsgröße und Habitatqualität der Brutvögel des feuchten Offenlandes und Röhrichtbrüter

Tabelle 5-3 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 1 auf.

Tabelle 5-3: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 1

		Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
		Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes		X				X	X	2
Brutvögel des trockenen Offenlandes		X				X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes		X		X	X			1
Röhrichtbrüter		X	X					3
Reduzierung Nährstoffe								
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln							P
Pflege/Bewirtschaftung								

M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)	P
M33	Extensive Beweidung (z.B. Moorschnucken)	P
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)	P
Wasserhaushalt		
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	P
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen		
M83	Belassen von Weidepfählen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen	P
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.	P
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von Überschwemmungsflächen im Winter	P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für die Brutvögel des feuchten und trockenen Offenlandes freiwillige Maßnahmen formuliert und zusätzlich für die Lebensraumtypen 7120 und 4010 sowie Nassgrünländer, gehölzfreien Biotop der Sümpfe und Niedermoore, Reptilien und Amphibien. Tabelle 5-4 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 1 auf.

Tabelle 5-4: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 1

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M72	Verbesserung des Monitorings (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	F
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Wasserhaushalt		
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälder. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkesselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	F
M75	Neuanlage/Neuentwicklung des Schutzgegenstandes	F

5.1.3 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 2

Zielraum 2 umfasst einen Bereich des Jammertals nördlich des Marinefunksendergeländes und liegt im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.2 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 2 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- intensive Grünlandnutzung
- Ruderalisierung
- Mangelnde Torfmoos- und Krautschicht innerhalb der Gehölze

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel der Gewässer und des Halboffenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:
 - aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes
 - aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel der Gewässer
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des Halboffenlandes und der Gewässer

Tabelle 5-5 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 2 auf.

Tabelle 5-5: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 2

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel der Gewässer	X				X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes	X		X	X			1
Pflege/Bewirtschaftung							
M35	Pflagemahd mit Abtransport der Biomasse						P
M87	Entschlammung und Entkrautung von Stillgewässern, ggf. partiell unter Schonung der Dauerstadien (Samenbanken)						P
M76	Kontinuierliches Durchführen von Pflegemaßnahmen (ggf. Anpassungen bzgl. Art und Häufigkeit)						P
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen							
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für die Lebensraumtypen 3160, 4010 und 91D0 sowie Amphibien formuliert. Tabelle 5-6 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 2 auf.

Tabelle 5-6: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 2

Wasserhaushalt		
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	F
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	F
M31	Erhöhung der Strukturvielfalt/Schaffung mehrschichtiger Bestände durch natürliche Sukzession	F
M67	Extensive Grünlandbewirtschaftung (bzw. Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung) mit pflanzenschutzmittelfreien Zonen bzw. Brachen	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M72	Verbessertes Monitoring (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	F

5.1.4 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 3

Zielraum 3 umfasst den zentralen Bereich der Esterweger Dose im ausschließlichen Vogelschutzgebiet und umfasst derzeit die im Abbau befindlichen Flächen sowie junge Renaturierungsflächen nach Beendigung des Torfabbaus. Kapitel 4.3.1.3 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 3 sind wie folgt:

- Aktiver Torfabbau (bis spätestens 2036)
- Gestörter und instabiler Wasserhaushalt mit mangelndem Wasserretentionsvermögen und temporäre Austrocknung zur Folge
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Verbuschung, Gehölzaufkommen
- Flatterbinsenausbreitung
- Flächiges Aufkommen mooruntypischer Vegetation
- Wellenschlag durch Poldergröße in den wiedervernässten Flächen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes, der Gewässer sowie Röhrichtbrüter.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:
 - aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes und der Gewässer
 - aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes

- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des Halboffenlandes, des trockenen Offenlandes und der Gewässer
 - Erhalt der Bestandsgröße und Habitatqualität der Brutvögel des feuchten Offenlandes und Röhrichtbrüter

Tabelle 5-7 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 3 auf.

Tabelle 5-7: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 3

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X			X	X	2
Brutvögel des trockenen Offenlandes	X				X	X	2
Brutvögel der Gewässer	X		X		X	X	2
Röhrichtbrüter	X	X					3
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden						P/F
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
M21	Ein- bis zweijähriger (ggf. länger) Verzicht auf Überstauung von neu angelegten Poldern (>5 ha)						P/F
Pflege/Bewirtschaftung							
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe						P
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P/F
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)						P
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen						P/F
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen							
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.						P
M85	Neuanlage von Poldern (bei genügend Materialvorkommen sind diese kleiner 5 ha anzulegen)						P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für die Brutvögel des trockenen Offenlandes freiwillige Maßnahmen formuliert und zusätzlich für die Brutvögel des Halboffenlandes, Lebensraumtypen 7120, 3160 und 4010 sowie Nassgrünländer, Pflanzen mesotropher Gewässer und Reptilien. Tabelle 5-8 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 3 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-7 aufgeführt.

Tabelle 5-8: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 3

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M2	Vorzeitige Beendigung des Torfabbaus	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	F
M33	Extensive Beweidung durch z.B. Moorschnucken	F
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)	F
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs	F
M60	Beweidung/Mahd an Gewässerufeln zur Reduzierung von Gehölzentwicklung	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von Überschwemmungsflächen im Winter	F
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M63	Punktuelle Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkusselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	F

5.1.5 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 4

Zielraum 4 umfasst Randbereiche des ausschließlichen Vogelschutzgebietes im Norden und Osten der Esterweger Dose. Es handelt sich um Renaturierungsflächen sowie Äcker und Grünland. Kapitel 4.3.1.4 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 4 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt stellenweise mit mangelndem Wasserretentionsvermögen und temporäre Austrocknung zur Folge
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Gehölzaufkommen (Anflug aus angrenzenden Flächen)
- Stellenweise (MNB 23) Tiefenumbruch
- Stellenweise (MNB 23) intensive Ackernutzung mit Nährstoffausträgen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes sowie des Halboffenlandes und Röhrichtbrüter.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:

- aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes
- aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des trockenen Offenlandes
 - Erhalt der Bestandsgröße und Habitatqualität der Brutvögel des feuchten Offenlandes, des Halboffenlandes und der Röhrichtbrüter

Tabelle 5-9 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 4 auf.

Tabelle 5-9: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 4

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X			X	X	2
Brutvögel des trockenen Offenlandes	X				X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes	X	X	X	X			1
Röhrichtbrüter	X	X					3
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe						P
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)						P
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)						P
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen							
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.						P
M67	Extensive Grünlandbewirtschaftung (bzw. Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung) mit pflanzenschutzmittelfreien Zonen bzw. Brachen						P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für die Brutvögel des trockenen Offenlandes und Röhrichtbrüter freiwillige Maßnahmen formuliert und zusätzlich für die Lebensraumtypen 7120, 4010 und 4030 sowie gehölzfreien Biotop der Sümpfe und Niedermoore, mesophile Grünländer, Reptilien und Amphibien. Tabelle 5-10 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 4 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-9 aufgeführt.

Tabelle 5-10: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 4

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen	F
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	F
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)	F
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von Überschwemmungsflächen im Winter	F
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M72	Verbessertes Monitoring (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	F
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkusselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	F

5.1.6 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 5

Zielraum 5 umfasst Randbereiche der westlichen Esterweger Dose, die überwiegend im ausschließlichen Vogelschutzgebiet liegen, kleine Flächen aber auch im FFH-Gebiet. Es handelt sich überwiegend um Äcker und Grünland sowie kleinere junge Renaturierungsflächen. Kapitel 4.3.1.5 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 5 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt stellenweise mit mangelndem Wasserretentionsvermögen und temporärer Austrocknung zur Folge
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Gehölzaufkommen in renaturierten Bereichen
- Ausbreitung der Flatterbinse bis Monodominanz derselben in renaturierten Bereichen
- Artenverarmung
- Intensive Grünland- und Ackernutzung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes, des Halboffenlandes sowie der Gewässer und Röhrichte.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:
 - aufgrund von Bestandsrückgängen bzw. Flächenverlusten im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes
 - aufgrund des Netzzusammenhangs bzw. aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes und der Gewässer sowie LR 7140
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Flächen- bzw. Bestandsgröße des LRT 4010 sowie der Brutvögel des trockenen Offenlandes, des Halboffenlandes, der Gewässer
 - Erhalt der Flächen- bzw. Bestandsgröße und Qualität der Schutzgegenstände: Brutvögel des feuchten Offenlandes und Röhrichtbrüter sowie LRT 7140

Tabelle 5-11 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums⁵ auf.

Tabelle 5-11: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 5

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X			X	X	2
Brutvögel des trockenen Offenlandes	X				X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes	X		X	X			1
Brutvögel der Gewässer	X				X	X	2
Röhrichtbrüter	X	X					3
LRT 7140	X	X			X	X	2
LRT 4010	X						3
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M15	Verschließung der Oberflächenentwässerung (Grabenverschluss, Kammerung)						P
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung						P/F
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)						P
M35	Pflegetmahd mit Abtransport der Biomasse						P
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs						P

M39	Zeitlich gestaffelte Mahd von Flächen (Brutvogel- und Niederwildschutz), mosaikartig und kleinräumig inkl. Schonstreifen	P/F
M40	Pflanzenschutz- und Düngemittelleinsatz reduzieren	P
M41	Auf zu stark aufgedüngten Flächen Verzicht auf Stickstoffdüngung für mehrere Jahre	P
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)	P
M76	Kontinuierliches Durchführen von Pflegemaßnahmen (ggf. Anpassungen bzgl. Art und Häufigkeit)	P
M79	Prüfung der Gräben auf unzulässige Auskofferungen sowie auf unzulässige Verfüllung von Mulden, Senken etc.	P
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen		
M67	Extensive Grünlandbewirtschaftung (bzw. Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung) mit pflanzenschutzmittelfreien Zonen bzw. Brachen	P/F
M83	Belassen von Weidepfehlen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen	P
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.	P
M86	Entfernung von Feldgehölzen zur Schaffung einer offenen Landschaft	P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für die Brutvögel des feuchten und trockenen Offenlandes freiwillige Maßnahmen formuliert und zusätzlich für den Lebensraumtypen 7120, gehölzfreien Biotope der Sümpfe und Niedermoore, Pflanzen magerer Grünländer sowie der Wälder und Gebüsche, Insekten, Reptilien und Amphibien. Tabelle 5-12 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 5 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-11 aufgeführt.

Tabelle 5-12: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 5

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Wasserhaushalt		
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen	F
M31	Erhöhung der Strukturvielfalt/Schaffung mehrschichtiger Bestände durch natürliche Sukzession	F
M44	Ansaat/Nachsaat von Zielarten durch Mahdgutübertragung oder Regiosaatgut	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M63	Punktuelle Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M64	Gräben mit nahezu senkrechten Seitenwänden abflachen (Reptilien)	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M69	Anlage von Blänken und Kleinstgewässern	F
M71	Schaffung blumenreicher Flächen wie Feucht- und Nasswiesen und extensiv genutztes Grünland im Umfeld der Futterpflanzen der Raupen des Hochmoor-Perlmuttfalters (Moosbeere) und des Hochmoor-Bläulings (Heidekrautgewächse): Identifizierung der Schwerpunkt-vorkommen, Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring (Vgl. auch M58)	F
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkusselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	F

5.1.7 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 6

Zielraum 6 umfasst einen nordöstlichen Randbereiche der Esterweger Dose im ausschließlichen Vogelschutzgebiet mit einer kleinen Renaturierungsflächen und Grünländern. Kapitel 4.3.1.6 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 6 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- intensive Grünlandnutzung
- Gehölzaufkommen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des trockenen und feuchten Offenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des trockenen Offenlandes
 - Erhalt Bestandsgröße und Habitatqualität der Brutvögel des feuchten Offenlandes

Tabelle 5-13 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 6 auf.

Tabelle 5-13: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 6

		Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
		Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes		X	X			X	X	2
Brutvögel des trockenen Offenlandes		X				X	X	2
Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring								
M3	Abstimmung des Mahd- und Beweidungstermins sowie des Mähmusters in Wiesenvogel-Brutgebieten, kurzfristige Freigabe der Flächen durch verantwortliches Personal/Fachleute (z.B. Ranger im LK Emsland)							P
Wasserhaushalt								
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)							P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen							P
Pflege/Bewirtschaftung								
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)							P
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs							P
M54	Extensive Grabenpflege (nicht häufiger als alle 5 Jahre, nicht alle Gräben im selben Jahr, i.d.R. zwischen Mitte September und Mitte November, Räumrichtung auf einen offenen Grabenabschnitt zu, Gräben ohne Anschluss an einen offenen Grabenabschnitt nur abschnittsweise)							P

Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen		
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.	P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für die Lebensraumtypen 7120 und 4010 sowie für Reptilien formuliert. Tabelle 5-14 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 6 auf.

Tabelle 5-14: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 6

Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
M89	Kein Einsatz von Dünger	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)	F
M39	Zeitlich gestaffelte Mahd von Flächen (Brutvogel- und Niederwildschutz), mosaikartig und kleinräumig inkl. Schonstreifen	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M63	Punktuelle Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F

5.1.8 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 7

Zielraum 7 umfasst einen westlichen Randbereiche der Esterweger Dose im ausschließlichen Vogelschutzgebiet mit Renaturierungsflächen. Kapitel 4.3.1.7 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 7 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit mangelndem Wasserretentionsvermögen zur Folge
- Nährstoffeinträge
- Gehölzaufkommen
- Ausbreitung der Flatterbinse
- Wellenschlag durch Poldergröße

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des feuchten Offenlandes und der Gewässer.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen aus landesweiter Sicht (Bestandsvergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des feuchten Offenlandes und der Gewässer
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel der Gewässer
 - Erhalt Bestandsgröße und Habitatqualität der Brutvögel des feuchten Offenlandes

Tabelle 5-15 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 7 auf.

Tabelle 5-15: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 7

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X			X	X	2
Brutvögel der Gewässer	X				X	X	2
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für die Lebensraumtypen 7120 und 91D0 sowie für Amphibien und Reptilien formuliert. Tabelle 5-16 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 7 auf.

Tabelle 5-16: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 7

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkusselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	F

5.1.9 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 8

Zielraum 8 umfasst kleinere Renaturierungsflächen der südöstlichen Esterweger Dose im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.8 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 8 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit mangelndem Wasserretentionsvermögen zur Folge
- Nährstoffeinträge
- Artenverarmung und Strukturmut der Gehölze

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des Halboffenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des Halboffenlandes

Tabelle 5-17 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 8 auf.

Tabelle 5-17: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 8

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des Halboffenlandes	X		X	X			1
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M32	Erhalt von liegendem und stehendem Totholz						P
Weitere brutvogelspezifische Maßnahmen							
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für Brutvögel der Wälder und den Lebensraumtypen 91D0 sowie für Pflanzen der Wälder und Gebüsche formuliert. Tabelle 5-18 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 8 auf.

Tabelle 5-18: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 8

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochtone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	F
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	F

5.1.10 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 9

Zielraum 9 umfasst einen kleinen Gehölzstreifen nördlich der B 401 im FFH-Gebiet Esterweger Dose. Kapitel 4.3.1.9 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 9 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Mangel an Torfmoosen und sonstiger, moorwaldtypischer Vegetation

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für den LRT 91D0 sowie die Brutvögel des Halboffenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:
 - aufgrund von Bestandsrückgängen bzw. Flächenverlusten im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbot gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): LRT 91D0 und Brutvögel des Halboffenlandes
 - aufgrund des Netzzusammenhangs (Verbesserung): LRT 91D0
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe der Schutzgegenstände: Erhalt der Bestandsgröße des LRT 91D0 sowie der Brutvögel des Halboffenlandes

Tabelle 5-19 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 9 auf.

Tabelle 5-19: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 9

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung Netzzusammenhang		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
LRT 91D0	X		X			X	1
Brutvögel des Halboffenlandes	X		X	X			1

Wasserhaushalt		
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen	P
Pflege/Bewirtschaftung		
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	P
M31	Erhöhung der Strukturvielfalt/Schaffung mehrschichtiger Bestände durch natürliche Sukzession	P
M32	Erhalt von liegendem und stehendem Totholz	P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für Brutvögel der Wälder, Lebensraumtypen 91D0 sowie für Amphibien formuliert. Tabelle 5-20 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 9 auf.

Tabelle 5-20: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 9

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	F
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F

5.1.11 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 10

Zielraum 10 umfasst die südöstlichen Spitze der Esterweger Dose im ausschließlichen Vogelschutzgebiet, die von Grünlandnutzung geprägt ist. Kapitel 4.3.1.10 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 10 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Landwirtschaftliche Nutzung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für den LRT 6410 sowie die Brutvögel des Halboffenlandes und des trockenen Offenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen:

- aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): LRT 6410, Brutvögel des Halboffenlandes
- aufgrund des Netzzusammenhangs bzw. aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): LRT 6410, Brutvögel des trockenen Offenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel des trockenen Offenlandes
 - Erhalt Bestandsgröße und Habitatqualität der Brutvögel des Halboffenlandes

Tabelle 5-21 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) für die maßgeblichen Gebietsbestandteile des Zielraums 10 auf.

Tabelle 5-21: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 10

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
LRT 6410			X		X		1
Brutvögel des trockenen Offenlandes	X				X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes	X	X	X	X			1
Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring							
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen						P
Wasserhaushalt							
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M39	Zeitlich gestaffelte Mahd von Flächen (Brutvogel- und Niederwildschutz), mosaikartig und kleinräumig inkl. Schonstreifen						P
M40	Pflanzenschutz- und Düngemiteleinsatz reduzieren						P
M44	Ansaat/Nachsaat von Zielarten durch Mahdgutübertragung oder Regiosaatgut						P
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)						P
M75	Neuanlage/Neuentwicklung des Schutzgegenstandes						P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für die Brutvögel des trockenen Offenlandes freiwillige Maßnahmen formuliert und zusätzlich für Amphibien. Tabelle 5-22 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 10 auf.

Tabelle 5-22: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 10

Wasserhaushalt		
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	F
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	F
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M67	Extensive Grünlandbewirtschaftung (bzw. Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung) mit pflanzenschutzmittelfreien Zonen bzw. Brachen	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M69	Anlage von Blänken und Kleinstgewässern	F

5.1.12 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 11

Zielraum 11 umfasst den Renaturierungsbereich des FFH-Gebietes Leegmoor. Kapitel 4.3.1.11 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 11 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit stellenweisem temporärem Trockenfallen der Polder zur Folge und schwankenden Wasserständen
- Stellenweise Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Flatterbinsenausbreitung
- Stellenweise zunehmend dominanten Pfeifengrasaufkommen
- Teilweise mangelnde Ansiedlung moortypischer Vegetation
- Teilweise Sukzession
- Teilweise fehlende Vegetation
- Wellenschlag durch Poldergröße
- Teilweise touristische Nutzung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die LRT 7120 und 4010 sowie die Brutvögel des feuchten Offenlandes, der Gewässer und Röhrichte.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen
 - aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des feuchten Offenlandes

- aufgrund des Netzzusammenhangs bzw. aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): LRT 7120 und Brutvögel der Gewässer
- aufgrund des Netzzusammenhangs (Vergrößerung): LRT 4010
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Bestandsgröße der Brutvögel der Gewässer
 - Erhalt Bestandsgröße und Habitatqualität: LRT 7120 und Brutvögel des feuchten Offenlandes sowie Röhrichtrüter

Tabelle 5-23 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) des Zielraums 11 auf.

Tabelle 5-23: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 11

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
LRT 7120	X	X			X	X	2
LRT 4010					X		2
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X	X	X			1
Brutvögel der Gewässer	X				X	X	2
Röhrichtrüter	X	X					
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden						P/F
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung						P/F
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P/F
M21	Ein- bis zweijähriger (ggf. länger) Verzicht auf Überstauung von neu angelegten Poldern (>5 ha)						P
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe						P
Reduzierung Nährstoffe							
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln						P/F
Pflege/Bewirtschaftung							
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen						P
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs						P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für den LRT 7120 und die Brutvögel des feuchten Offenlandes freiwillige Maßnahmen formuliert und zusätzlich LRT 4030 und LRT 3160, sowie für Amphibien und Reptilien. Tabelle 5-24 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 11 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-23 aufgeführt.

Tabelle 5-24: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 11

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
Wasserhaushalt		
M12	Anwendung/Auswertung eines digitalen Höhen- und hydrologischen Modells des Planungsraums	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)	F
M35	Pflegemahd mit Abtransport der Biomasse	F
M37	Schlegelmahd zur Schwächung des Pfeifengrases	F
M42	Abschnittsweise Abplaggen, Abschieben oder Fräsen zur Regeneration überalterter Bestände (im räumlichen Wechsel mit Pflegemahd)	F
M43	Ausbringen von lokalem Plaggmaterial	F
M75	Neuanlage/Neuentwicklung des Schutzgegenstandes	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F

5.1.13 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 12

Zielraum 12 umfasst den Grünlandstreifen des FFH-Gebietes Leegmoor. Kapitel 4.3.1.12 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 12 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit stellenweisem mangelndem Retentionsvermögen zur Folge
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Artenverarmung
- Teilweise starke Flatterbinsenausbreitung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die LRT 7120, 7140, 4010, 6510 sowie die Brutvögel des feuchten Offenlandes und Halboffenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen
 - aufgrund von Bestandsrückgängen und Verschlechterungen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): LRT 6510
 - aufgrund des Netzzusammenhangs (Vergrößerung und Verbesserung): LRT 4010
 - aufgrund des Netzzusammenhangs (Vergrößerung): LRT 6510
 - aufgrund des Netzzusammenhangs (Verbesserung): LRT 7120

- aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des feuchten Offenlandes und Halboffenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Größe und Qualität: LRT 4010 und 6510
 - Erhalt der Qualität: LRT 7120 und 7140
 - Erhalt Bestandsgröße und Habitatqualität Brutvögel des feuchten Offenlandes

Tabelle 5-25 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) des Zielraums 12 auf.

Tabelle 5-25: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 12

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung Netzzusammenhang		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
LRT 7120		X				X	2
LRT 7140		X					3
LRT 4010	X	X			X	X	2
LRT 6510	X	X	X	X	X		1
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X			X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes						X	2
Wasserhaushalt							
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung						P/F
Reduzierung Nährstoffe							
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln						P
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M33	Extensive Beweidung durch z.B. Moorschnucken						P
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)						P
M35	Pfleagemahd mit Abtransport der Biomasse						P/F
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs						P
M38	Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen unter Belassung einzelner Streifen						P
M40	Pflanzenschutz- und Düngemitelesatz reduzieren						P
M42	Abschnittsweise Abplaggen, Abschieben oder Fräsen zur Regeneration überalterter Bestände (im räumlichen Wechsel mit Pflegemahd)						P
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für Nassgrünland, Pflanzen magerer Grünländer, Insekten, Amphibien und Reptilien formuliert. Tabelle 5-26 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 12 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-25 aufgeführt.

Tabelle 5-26: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 12

Pflege/Bewirtschaftung		
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)	F
M44	Ansaat/Nachsaat von Zielarten durch Mahdgutübertragung oder Regiosaatgut	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F
M69	Anlage von Blänken und Kleinstgewässern	F
M71	Schaffung blumenreicher Flächen wie Feucht- und Nasswiesen und extensiv genutztes Grünland im Umfeld der Futterpflanzen der Raupen des Hochmoor-Perlmuttfalters (Moosbeere) und des Hochmoor-Bläulings (Heidekrautgewächse): Identifizierung der Schwerpunkt-vorkommen, Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring (Vgl. auch M58)	F

5.1.14 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 13

Zielraum 13 umfasst den Grünlandkomplex des Melmoores im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.13 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 13 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des feuchten und trockenen Offenlandes und des Halboffenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen
 - aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des feuchten Offenlandes und Halboffenlandes
 - aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des feuchten und trockenen Offenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Größe und Habitatqualität: Brutvögel des feuchten Offenlandes und Halboffenlandes

- Erhalt der Größe: Brutvögel des trockenen Offenlandes

Tabelle 5-27 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) des Zielraums 13 auf.

Tabelle 5-27: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 13

		Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
		Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des feuchten Offenlandes		X	X	X	X	X	X	1
Brutvögel des trockenen Offenlandes		X				X	X	2
Brutvögel des Halboffenlandes		X	X	X	X			1
Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring								
M3	Abstimmung des Mahd- und Beweidungstermins sowie des Mähmusters in Wiesenvogel-Brutgebieten, kurzfristige Freigabe der Flächen durch verantwortliches Personal/Fachleute (z.B. Ranger im LK Emsland)							P
Wasserhaushalt								
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen							P
Pflege/Bewirtschaftung								
M35	Pfleagemahd mit Abtransport der Biomasse							P
M40	Pflanzenschutz- und Düngemiteleinsatz reduzieren							P
M54	Extensive Grabenpflege (nicht häufiger als alle 5 Jahre, nicht alle Gräben im selben Jahr, i.d.R. zwischen Mitte September und Mitte November, Räumrichtung auf einen offenen Grabenabschnitt zu, Gräben ohne Anschluss an einen offenen Grabenabschnitt nur abschnittsweise)							P
M57	Pfleagemahd von Nasswiesen (maschineller Pflegeschnitt)							P
M58	Ausarbeit eines Nutzungskonzept zur Herstellung eines Mosaiks aus Wiesen und Weiden in Zusammenarbeit mit den Landbewirtschaftern (Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring)							P
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)							P
M79	Prüfung der Gräben auf unzulässige Auskofferungen sowie auf unzulässige Verfüllung von Mulden, Senken etc.							P
M83	Belassen von Weidepfählen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zauntrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen							P
M86	Entfernung von Feldgehölzen zur Schaffung einer offenen Landschaft							P

Freiwillige Maßnahmen

Von den o.g. Schutzgegenständen werden für die Brutvögel des trockenen Offenlandes freiwillige Maßnahmen sowie für Gastvögel, Nass und Feuchtgrünland und sonstige Vogelarten (RL) formuliert. Tabelle 5-28 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 13 auf.

Tabelle 5-28: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 13

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Wasserhaushalt		
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von Überschwemmungsflächen im Winter	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkusselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	F

5.1.15 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 14

Zielraum 14 umfasst den Moorkomplex des Melmmoors nördlich der Gedenkstätte Esterwegen im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.14 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 14 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- Mangel an Torfmoosen und sonstiger moorwaldtypischer Vegetation
- Leichte Verbuschung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich keine.

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für LRT 7120 und 91D0 formuliert. Tabelle 5-29 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 14 auf.

Tabelle 5-29: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 14

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	F
M10	Besucherlenkung (Konzept und Umsetzung)	F
Wasserhaushalt		
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	F
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden	F
Reduzierung Nährstoffe		
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	F
Pflege/Bewirtschaftung		
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	F
M32	Erhalt von liegendem und stehendem Totholz	F

5.1.16 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 15

Zielraum 15 umfasst den Grünlandkomplex des Kuhdammmoors im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.15 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 15 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des feuchten und trockenen Offenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen
 - aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbot gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des feuchten Offenlandes
 - aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): Brutvögel des feuchten und trockenen Offenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Größe und Habitatqualität: Brutvögel des feuchten Offenlandes
 - Erhalt der Größe: Brutvögel des trockenen Offenlandes

Tabelle 5-30 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) des Zielraums 15 auf.

Tabelle 5-30: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 15

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des trockenen Offenlandes	X				X	X	2
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X	X	X	X	X	1
Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring							
M3	Abstimmung des Mahd- und Beweidungstermins sowie des Mähmusters in Wiesenvogel-Brutgebieten, kurzfristige Freigabe der Flächen durch verantwortliches Personal/Fachleute (z.B. Ranger im LK Emsland)						P
Wasserhaushalt							
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M35	Pflegemahd mit Abtransport der Biomasse						P
M40	Pflanzenschutz- und Düngemiteleininsatz reduzieren						P
M54	Extensive Grabenpflege (nicht häufiger als alle 5 Jahre, nicht alle Gräben im selben Jahr, i.d.R. zwischen Mitte September und Mitte November, Räumrichtung auf einen offenen Grabenabschnitt zu, Gräben ohne Anschluss an einen offenen Grabenabschnitt nur abschnittsweise)						P
M57	Pflegemahd von Nasswiesen (maschineller Pflegeschnitt)						P
M58	Ausarbeit eines Nutzungskonzept zur Herstellung eines Mosaiks aus Wiesen und Weiden in Zusammenarbeit mit den Landbewirtschaftern (Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring)						P

M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)	P
M79	Prüfung der Gräben auf unzulässige Auskofferungen sowie auf unzulässige Verfüllung von Mulden, Senken etc.	P
M83	Belassen von Weidepfählen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen	P
M86	Entfernung von Feldgehölzen zur Schaffung einer offenen Landschaft	P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für Gastvögel sowie Nass und Feuchtgrünland, Sonstige Vogelarten (RL) sowie Amphibien formuliert. Tabelle 5-31 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 15 auf.

Tabelle 5-31: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 15

Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring		
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	F
Wasserhaushalt		
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von Überschwemmungsflächen im Winter	F

5.1.17 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 16

Zielraum 16 umfasst die Flächen des TG 01 (ohne Marinefunksendergelände) des FFH-Gebietes Esterweger Dose. Kapitel 4.3.1.16 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 16 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit teilweise mangelndem Wasserretentionsvermögen und temporäre Austrocknung zur Folge
- Entwässerung
- Überalterung
- Nährstoffeinträge (Entwicklung zu Pfeifengras- und Torfmoos-Wollgras-Stadien)
- Pfeifengrasaufkommen (Dominanzaufkommen bzw. Vergrasung)
- Binsenaufkommen
- Gehölzaufkommen
- Teilweise mangelnde Ansiedlung moortypischer Vegetation
- Artenverarmung (im Moorwald: Fehlen von Torfmoosen und moorwaldtypischer Krautschicht),
- Strukturmangel, fehlendes Totholz, Altershomogenität, forstliche Nutzung im Moorwald

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die LRT 7120, 7140, 4010 und 91D0 sowie für die Brutvögel der Gewässer.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen

- aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): LRT 4010
- aufgrund von Bestandsrückgängen und Verschlechterungen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): LRT 7140 sowie Brutvögel der Gewässer
- aufgrund des Netzzusammenhangs bzw. aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): LRT 7120, 7140, 4010
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Größe und Qualität: LRT 7120 und 7140
 - Erhalt der Größe: LRT 4010, 91D0 sowie Brutvögel der Gewässer
 - Erhalt der Qualität: LRT 3160

Tabelle 5-32 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) des Zielraums 16 auf.

Tabelle 5-32: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 16

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
LRT 3160		X					3
LRT 7120	X	X			X	X	2
LRT 7140	X	X	X	X	X	X	1
LRT 4010	X		X		X	X	1
LRT 91D0	X						3
Brutvögel der Gewässer	X		X	X			1
Wasserhaushalt							
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe						P
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen						P
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochtone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)						P
M32	Erhalt von liegendem und stehendem Totholz						P
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)						P/F
M35	Pfleagemahd mit Abtransport der Biomasse						P
M42	Abschnittsweise Abplaggen, Abschieben oder Fräsen zur Regeneration überalterter Bestände (im räumlichen Wechsel mit Pfleagemahd)						P/F
M87	Entschlammung und Entkrautung von Stillgewässern, ggf. partiell unter Schonung der Dauerstadien (Samenbanken)						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für die Brutvögel der Gewässer und Wälder sowie Pflanzen der Wälder und Gebüsche, Insekten (Libellen) und Reptilien formuliert. Tabelle 5-33 führt die freiwilligen

Maßnahmen (F) des Zielraums 16 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-32 aufgeführt.

Tabelle 5-33: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 16

Pflege/Bewirtschaftung		
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwällen. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M72	Verbesserung des Monitorings (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	F

5.1.18 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 17

Zielraum 17 umfasst die älteren Renaturierungsflächen des FFH-Gebiets Esterweger Dose. Kapitel 4.3.1.17 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 17 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit teilweise mangelndem Wasserretentionsvermögen durch höhere Lage, teilweise temporär trockenfallend
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Teilweise Dominanzaufkommen von Pfeifengras
- Teilweise Flatterbinsenaufkommen
- Verbuschung
- Teilweise mangelnde Ansiedlung moortypischer Vegetation
- Wellenschlag durch Poldergröße

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die LRT 7120, 7140 sowie für die Brutvögel des feuchten Offenlandes, der Gewässer und Röhrichte.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen
 - aufgrund von Bestandsrückgängen und Verschlechterungen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): LRT 7120
 - aufgrund des Netzzusammenhangs bzw. aus landesweiter Sicht (Vergrößerung und Verbesserung): LRT 7120 sowie Brutvögel des feuchten Offenlandes

- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände:
 - Erhalt der Größe und Qualität: LRT 7120, Brutvögel des feuchten Offenlandes sowie Röhrichtbrüter
 - Erhalt der Größe: Brutvögel der Gewässer
 - Erhalt der Qualität: LRT 7140

Tabelle 5-34 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) sowie die sowohl verpflichtenden als auch freiwilligen Maßnahmen (P/F) des Zielraums 17 auf.

Tabelle 5-34: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 17

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
LRT 7120	X	X	X	X	X	X	1
LRT 7140		X					1
Brutvögel des feuchten Offenlandes	X	X			X	X	2
Brutvögel der Gewässer	X						3
Röhrichtbrüter	X	X					1
Wasserhaushalt							
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe						P
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)						P
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen						P/F
M35	Pflegetmahd mit Abtransport der Biomasse						P
M80	Einbau von Kunststoffspundwänden zur Stabilisierung gefährdeter Dämme						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für die Röhrichtbrüter sowie Pflanzen mesotropher Gewässer, Insekten, Amphibien und Reptilien formuliert. Tabelle 5-35 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 17 auf. Maßnahmen, die sowohl verpflichtend als auch freiwillig (P/F) sind, sind in Tabelle 5-34 aufgeführt.

Tabelle 5-35: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 17

weitere tierspezifische Maßnahmen		
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	F
M63	Punktuelle Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F

5.1.19 Verpflichtende und freiwillige Maßnahmen im Zielraum 18

Zielraum 18 umfasst den überwiegend bewaldeten Bereich des Kuhdammmoores im ausschließlichen Vogelschutzgebiet. Kapitel 4.3.1.18 gibt einen Überblick über den Zielzustand des Zielraums. In den Kapiteln 4.4.2 und 4.4.3 werden verpflichtenden Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile ausführlich dargestellt.

Die Defizite des Zielraums 18 sind wie folgt:

- Gestörter Wasserhaushalt mit mangelndem Wasserretentionsvermögen
- Entwässerung
- Nährstoffeinträge
- Mangel an Torfmoosen und sonstiger moorwaldtypischer Vegetation
- Verbuschung offener Bereiche

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich für die Brutvögel des Halboffenlandes.

Verpflichtende Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen ergeben sich aus folgenden Gründen für die dargestellten maßgeblichen Gebietsbestandteile:

- Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund von Bestandsrückgängen im Planungsraum (Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL): Brutvögel des Halboffenlandes
- Proaktive Maßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zum Erhalt der Größe und Habitatqualität der Brutvögel des Halboffenlandes

Tabelle 5-36 führt die verpflichtenden Maßnahmen (P) des Zielraums 18 auf.

Tabelle 5-36: Verpflichtende Maßnahmen des Zielraums 18

	Erhalt als proaktive Maßnahmen		Wiederherstellung aufgrund Verschlechterungsverbot		Wiederherstellung aus landesweiter Sicht		Dringlichkeit
	Größe	Qualität	Größe	Qualität	Größe	Qualität	
Brutvögel des Halboffenlandes	X	X	X	X			1
Wasserhaushalt							
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)						P
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen						P
Reduzierung Nährstoffe							
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln						P
Pflege/Bewirtschaftung							
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)						P
M35	Pflegetmahd mit Abtransport der Biomasse						P

Freiwillige Maßnahmen

Freiwillige Maßnahmen werden für die Brutvögel der Wälder, zusätzlich für LRT 91D0 und LRT 7120 sowie Amphibien und Reptilien formuliert. Tabelle 5-37 führt die freiwilligen Maßnahmen (F) des Zielraums 18 auf.

Tabelle 5-37: Freiwillige Maßnahmen des Zielraums 18

Pflege/Bewirtschaftung		
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	F
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	F
Weitere tierspezifische Maßnahmen		
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälder. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	F
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	F
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	F

5.2 Maßnahmenblätter

Die Überführung des Maßnahmenkonzeptes in ein praxisorientiertes und flächenscharfes Handlungskonzept erfolgt über die 73 Maßnahmenblätter. Über Karte 10 sind alle Maßnahmenblätter verortet und über das Maßnahmenblatt-Kürzel eindeutig zuzuordnen. Die Maßnahmenflächen sind den Flächen mit Zahlen von 1 bis 69 zugeordnet. Vier Maßnahmenblätter haben übergeordnete Inhalte (z.B. Verbesserung der Datengrundlage im Planungsraum, Gelegetschutz und Prädatorenmanagement), diese sind mit A bis D benannt und nicht auf Karte 10 verortet. Mittelfristig ist die Überführung der Maßnahmenblätter in eine Datenbank geplant, über die die kontinuierliche Pflege und Fortschreibung erfolgt. Die Erfolgskontrolle der Maßnahmen ist daher schon angelegt, auch wenn zum Zeitpunkt der Fertigstellung des MaP hier keine Eintragungen erfolgen.

Im folgenden Unterkapitel wird der Aufbau und Inhalt des Maßnahmenblattes erläutert. Im Gegensatz zum Muster Maßnahmenblatt aus dem MaP-Leitfaden (Burckhardt 2016, Anhang 2) beziehen sich die Maßnahmenblätter auf konkrete Flächen und sollen dem LK Emsland bzw. seinen Akteuren als

anwendbares Umsetzungsinstrument der Managementplanung dienen. Daher enthalten sie zusätzliche Angaben zur genauen Lage der Maßnahme, Flächengröße, Nutzungssituation etc.. Auf Angaben zu „Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet“ (Burckhardt 2016) wird verzichtet, da sich hier flächenscharf keine Unterscheide ergeben und die Konflikte und Synergien mit anderen Planungen in Kapitel 4.6 beschrieben werden, innerfachliche Konflikte werden in Kapitel 4.2 dargestellt. Innerfachliche Zielkonflikte, die in den einzelnen Maßnahmenflächen Bedeutung haben, werden in den Maßnahmenblättern unter dem Punkt „Konflikte/Synergien“ dargestellt.

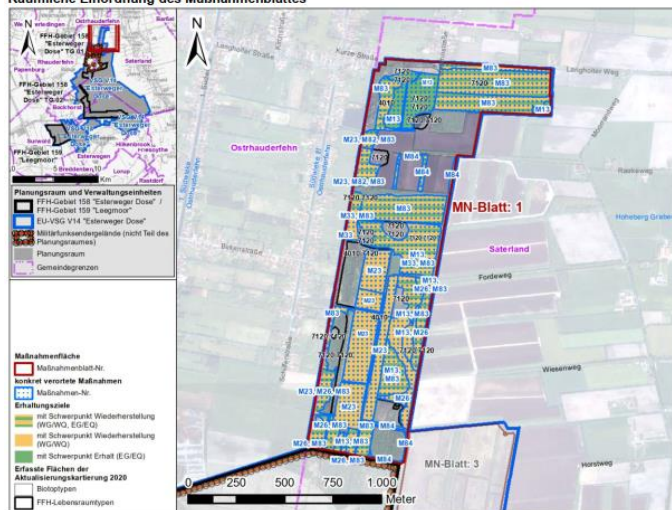
Um die Anzahl an Maßnahmenblätter nicht unnötig zu erhöhen und um ähnliche Maßnahmen verschiedener Flächen zu bündeln, kann ein Maßnahmenblatt mehrere Maßnahmen enthalten und sich auf mehrere Flächen und/oder mehrere Eigentümer bzw. Landnutzer beziehen.

5.2.1 Aufbau und Hinweise zu den Maßnahmenblättern

Block 1

Maßnahmenblatt (Nummer in Karte):	1 - Erhalt und Wiederherstellung eines feuchten Offenlandes, u.a. mit Hochmoor und feuchten Heiden als Brutvogellebensraum		
Natura2000-Gebiet:	Vogelschutzgebiet Esterweyer Dose	EU-Nr.:	DE 2911-401
Landesnummer:	V14	Teilgebiet/Zielraum:	-/1
Landkreis:	Cloppenburg, Leer	Kommune:	Saterland, Ostrhauderfehn
Karte/Kartenblatt:	10/1	Flächengröße:	114,9 Hektar
Eigentumsverhältnisse	Fläche in privater Hand: 114,8 ha; Fläche in öffentlicher Hand: 0,1 ha		
Ist-Zustand:	Nach Abtorfung renaturierter Bereich mit vereinzelt ackerbaulich genutzten Flächen		
Defizite/Gefährdung:	Ackernutzung, gestörter und instabiler Wasserhaushalt, mangelndes Wasserretentionsvermögen, temporäre Austrocknung, Nährstoffeinträge, Verbuschung, Gehölzaufkommen, flächiges Aufkommen mooruntypischer Vegetation		

Räumliche Einordnung des Maßnahmenblattes



Im ersten Block wird zunächst die Maßnahme kurz betitelt, sodass das Ziel der Maßnahme gleich erkennbar ist. Dann folgen allgemeine Angaben zu FFH-Gebiet, Teilgebiet, Kommune, Lage in der Karte (Kartenblatt-Nr.) sowie eine kurze Beschreibung des Ist-Zustands und der Defizite und möglichen Gefährdungen. Bei der Flächengröße wird zudem differenziert, ob es sich um Flächen in öffentlicher Hand oder um Privateigentum handelt²⁴. Zusätzlich beinhaltet jedes Maßnahmenblatt zwei Kartenausschnitte zur Verortung der Fläche. Eine Übersicht mit der Lage der Fläche im Kontext des Planungsraums sowie ein Kartenausschnitt aus Karte 10 mit den konkret verorteten Pflichtmaßnahmen sowie den jeweiligen Erhaltungsziele der Schutzgegenstände auf der Maßnahmenfläche.

²⁴ Im Rahmen der PAG-Sitzungen wurde angeregt, auch eine Differenzierung hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung vorzunehmen. Die dafür vom LK zur Verfügung gestellten Daten weisen nicht die erforderliche Aktualität und Flächenscharfe auf, sodass diese Anregung nicht umgesetzt werden konnte.

Block 2

Gebietsbestandteile (Angaben in Hektar)										
Schutzgegenstand	Pflichtmaßnahme	Freiwillige Maßnahme	Natura2000-Gebietsbestandteile	Sonstige Gebietsbestandteile	Erhaltungsmaßnahme Größe	Erhaltungsmaßnahme Qualität	Wiederherstellungsmaßnahme Größe	Wiederherstellungsmaßnahme Qualität	Wiederherstellung Netzzusammenhang Größe	Wiederherstellung Netzzusammenhang Qualität
BV Halboffenland	x		x		46,7		30,7	68,4		
BV feuchtes Offenland	x		x		30,7		22,4	30,3		x
LRT 7120		x	x							34,4
LRT 4010		x	x							13,9
GN		x		x						11,4
NS, NR		x		x						6,4
Röhrichtbrüter	x		x		35,4	35,4				
Reptilien		x		x					x	x

Im zweiten Block werden die maßgeblichen Schutzgegenstände genannt, dabei wird unterschieden in Natura2000- und sonstige Gebietsbestandteile und ob es sich - bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter - um eine Pflicht- oder eine freiwillige Maßnahme handelt. Es folgt die Zuordnung der hergeleiteten Erhaltungsziele bzw. sonstigen

Ziele je Schutzgegenstand: handelt es sich um eine **Pflichtmaßnahme** bzgl. Erhalt oder Wiederherstellung (der Größe und/oder Qualität) oder bzgl. der Hinweise aus dem Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht²⁵ (Wiederherstellung der Größe und/oder Qualität), sind hier je Ziel die entsprechenden Flächengrößen angegeben. Handelt es sich um eine **freiwillige Maßnahme**, wird unterschieden in Schutzmaßnahme (i.S. des Erhalts) oder Entwicklungsmaßnahme (i.S. der Wiederherstellung). Für die verpflichtenden Ziele sind die Flächengrößen (in Hektar) der entsprechend zugeordneten Maßnahmenflächen angegeben. Bei einzelnen Schutzgegenständen oder Zielen sind keine Angaben zur Flächengröße möglich, da sich die zugeordneten Maßnahmen im Vorfeld der Umsetzung nicht quantifizieren oder verorten lassen. Die letzte Spalte gibt für die Natura2000-Gebietsbestandteile die Dringlichkeit entsprechend Tabelle 5-1 an.

Für die Artengruppe der Vögel erfolgt die Benennung in Gilden, da Maßnahmen in der Regel vorteilhaft für eine ganze Reihe von Arten sind. Dennoch kann es im Einzelfall Unterschiede geben: zum Beispiel ist bei Wiesenbrütern ein unterschiedlicher Grad an Verbrachung vorteilhaft oder es wird bei Röhrichtbrütern entweder dichtes Schilfröhricht an Gewässern besiedelt oder der Übergang zu einer Nasswiese genutzt. Da die Maßnahmenblätter sich auf konkrete Flächen beziehen, sind die Maßnahmen auf die jeweils dort vorkommenden Arten einer Gilde zugeschnitten. Es wurde darauf geachtet, dass Maßnahmen für alle Arten der Gilde (mit Schwerpunkt auf die wertbestimmenden Arten) vorgesehen sind. In (potenziellen) Braunkehlchen- Lebensräumen werden beispielsweise verstärkt kleinflächige Brachen oder Säume erhalten, in den Erläuterungen wird jedoch nur im Einzelfall auf bestimmte Arten explizit hingewiesen.

Block 3

Maßnahmenbeschreibung			
Code	Bezeichnung der Maßnahme	Hinweise/Bemerkungen	Pflicht / freiwillig
M83	Belassen von Weidepfehlen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen. Flächenzuweisung: BV Halboffenland: EG, WQ (44,7 ha) Röhrichtbrüter: EG, EQ (14,2 ha)	Maßnahme in komplett gehölzfreien Bereichen mit Saumstruktur, die dadurch als Brutplatz für das Braunkehlchen attraktiv werden	P
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüft Hohes Abschlagen oder Ringeln) Flächenzuweisung: BV feuchtes Offenland: WQ, WQ (11,0 ha) Brutvögel Halboffenland: WQ (11,0 ha)		P
M33	Extensive Beweidung durch z.B. Moorschnucken Flächenzuweisung: BV feuchtes Offenland: WQ (7,9 ha)		P
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhäufen aus Resten der Entkesselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	Suchraum für die Anlage von Strukturelementen ausschließlich auf geeigneten, etwas trockeneren Flächen	F

Block 3 beinhaltet die detaillierten Maßnahmen, die für die jeweilige Fläche definiert wurden. Jeder Maßnahme ist ein Code zugeordnet (MN), eine Maßnahmenbeschreibung und bei Bedarf weitergehende Ausführungen im Feld „Hinweisen/Bemerkungen“. Ob es sich um eine freiwillige (F) oder verpflichtende (P) Maßnahme handelt, ist

der letzten Spalte zu entnehmen. Die unterste Zeile der jeweiligen Maßnahmen weist die Pflichtmaßnahmen den entsprechenden Schutzgegenständen und Zielen zu und gibt an, auf welcher Fläche (in Hektar) diese umgesetzt werden können (siehe Kartendarstellung in Block 1).

²⁵ In den Maßnahmenblättern steht aus Gründen der Übersichtlichkeit und Platzknappheit „Wiederherstellung Netzzusammenhang (...)“, dies impliziert auch Maßnahmen zur Wiederherstellung aufgrund der Hinweise aus landesweiter Sicht bezüglich der Brutvögel.

Block 4

Maßnahmenumsetzung	
Maßnahmenenträger:	Umsetzungszeitraum:
☒ UNB	☒ kurzfristig
☐ NLWK für Landesnaturschutzflächen	☒ mittelfristig (<2030)
☐ Kommune	☐ langfristig (>2030)
☐ Staatliche Moorverwaltung Niedersachsen (StMV)	☒ dauerhaft
Sonstige / Partnerschaften für die Umsetzung	
Umsetzungsinstrumente (Vorschlag):	
☒ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme	
☒ Vertragsnaturschutz	
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung (Beobachtung der Unterhaltungsnotwendigkeit)	
☐ Maßnahme sonst. Beteiligter: kreiseigene Flächen mit Pachtverträgen	
nachrichtlich	
☒ Schutzgebietsverordnung: Naturschutzgebiet	
Finanzierung (Vorschlag):	
☒ Förderprogramm	
☐ Kompensationsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung	
☐ kostenneutral	
☐ durch eigenes Personal zu leisten	
☐ Sonstiges:	
nachrichtlich	
☐ Erschwernisausgleich	
Weitere Hinweise zur Finanzierung und zum Zeitplan:	
- Geschätzte Gesamtkosten Pflichtmaßnahmen: 9.413 € jährlich, 10.952 € ca. 5-jährlich 2022: Beginn der Gehölzentnahme, Beweidung initialisieren und Anlegen von Strukturelementen. - mittelfristig Flächen aus der Ackernutzung herauslösen und Grabenanstau bzw. -verschluss anstoßen	

Dieser Block beinhaltet eine Vielzahl von Hinweisen zur Maßnahmenumsetzung. Handelt es sich um Flächen öffentlichen Eigentums, werden die Eigentümer als Maßnahmenenträger vorgeschlagen. Des Weiteren wird der vorgesehene Umsetzungszeitraum genannt (von kurzfristig bis dauerhaft), vorgeschlagen werden mögliche Umsetzungsinstrumente wie Flächenerwerb, Festlegung von Pflegemaßnahmen durch Pachtverträge etc.. Ist das Feld „Schutzgebietsverordnung NSG“ angekreuzt, liegt die Fläche innerhalb eines NSG²⁶ und in der Schutzgebiets-VO sind weitere Vorgaben enthalten. Ebenfalls als Vorschlag werden

mögliche Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt. Ist das Feld „Erschwernisausgleich“ angekreuzt, liegen auf der Fläche nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Liegen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen Biotoptypen, bei denen es sich unter bestimmten Voraussetzungen (z.B. Flächengröße oder Ausprägung des BTT) um nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope handelt, wird ein entsprechender Hinweis unter „Anmerkungen“ (Block 5) gegeben. Zuletzt werden die Gesamtkosten aller Pflichtmaßnahmen des jeweiligen Maßnahmenblattes aufgeführt (unterteilt nach jährlich, einmalig etc.). Die Kosten wurden aus den Einzelkosten der Maßnahmen (Anhangstabelle 9-3) und den jeweiligen Flächengrößen berechnet. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, zusätzliche Hinweise zur Finanzierung oder auch ergänzenden Angaben zum Zeitplan zu geben.

Block 5

Überwachung und Erfolgskontrolle	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen:	Synergie: Entwicklung Moor-LRTs auf EU-VSG-Fläche, Synergien mit Fledermäusen; ggf. Konflikt mit Sommer- bzw. Winterhabitaten von Reptilien, zur Auflösung vgl. Blanke 2018
Erforderliche Maßnahmen zur Wirkungs-/Erfolgskontrolle:	Regelmäßige Kontrolle Gehölzaufwuchs und Gehölzentnahme bei Deckung > 10 % aufgrund der Bedeutung als Brutvogellebensraum
Kontrolle erfolgt (Datum/Zuständiger):	
Ergebnis:	
Anmerkungen	

Der letzte Block enthält Informationen zu möglichen Konflikten oder Synergien mit anderen Planungen sowie Hinweise, in welchem Zeitraum Erfolgskontrollen sinnvoll sind. Im Maßnahmenblatt ist bereits die Dokumentation zum Abschluss der Maßnahmenumsetzung vorbereitet und es gibt ein Feld für Anmerkungen.

5.3 Zielerreichung und Erfolgskontrollen durchgeführter Maßnahmen

Oberstes Ziel der Managementplanung ist der Erhalt der maßgeblichen Gebietsbestandteile der Natura2000-Gebiete des Planungsraums. Das Zielkonzept formuliert detailliert die Ziele je Schutzgegenstand, das Maßnahmenkonzept zeigt auf, durch welche Maßnahmen auf welcher Fläche dieses Ziel erreicht werden kann. In Tabelle 5-38 werden die Erhaltungsziele den Maßnahmen gegenüber gestellt

²⁶ da nahezu alle Maßnahmenflächen innerhalb eines LSG liegen, ist dies nicht explizit angegeben

und über deren Quantifizierung kann ein (bedingter) Abgleich erfolgen, ob das Maßnahmenkonzept geeignet ist, das Zielkonzept umzusetzen.

Die Flächenangaben in Tabelle 5-38 stammen aus Karte 10 sowie den Maßnahmenblättern, wo sowohl für jeden Schutzgegenstand und seine Ziele Flächen angegeben werden als auch für jede Maßnahme, wiederum abhängig von den Zielen der Schutzgegenstände, denen die Maßnahme zugutekommt. Da sich im Rahmen einer Maßnahmenplanung nicht alle Maßnahmen quantifizieren oder verorten lassen, stellt Tabelle 5-38 nur einen Ausschnitt dar, macht aber dennoch deutlich, dass im Zuge der Maßnahmenplanung alle verpflichtenden Ziele, die dem langfristig angestrebten Gebietszustand entsprechen und nicht im Zuge der Zielkonfliktdiskussion abgeschichtet wurden (Kapitel 4.2.2), Berücksichtigung finden und ausreichend Flächen zu deren Erreichen beplant wurden. Für die LRT sind oftmals deutlich größere Flächen beplant als notwendig sind, was die Möglichkeit bietet, je nach Flächenverfügbarkeit zwischen verschiedenen Maßnahmenflächen auszuwählen. Beim Erhalt der Größe bzw. Qualität gibt es bei einigen Schutzgegenständen (größere) Diskrepanzen zwischen den angegebenen Flächengrößen der Ziele und der der Maßnahmen. Dies liegt daran, dass bei den Zielen die derzeitige Gesamtfläche des Schutzgegenstandes angegeben ist. Allerdings sind nicht auf der Gesamtfläche spezifischen Maßnahmen zum Erhalt der Schutzgegenstände notwendig, in den Maßnahmenblättern finden sich daher keine quantifizierbaren Maßnahmen hierfür. Dennoch sind alle Flächen mit Vorkommen maßgeblicher Gebietsbestandteile in den Maßnahmenflächen enthalten und mit Maßnahmen beplant, die dem Erhalt der Größe und Qualität der Schutzgegenstände zugutekommen, so beispielsweise häufig Maßnahmen zum Wasserhaushalt.

Bei den Brutvögeln sind die Flächen zur Wiederherstellung der Größe bzw. Qualität kleiner als die Flächen, die sich aus der Siedlungsdichte für die jeweilige Art aus dem angestrebten Brutbestand bzw. Erhaltungsgrad ergibt. Für Uferschnepfe und Braunkehlchen sind im Planungsraum bereits ausreichend große als Habitat geeignete Flächen vorhanden (Uferschnepfe: 1.688 ha, Braunkehlchen 3.737 ha), sodass davon ausgegangen werden kann, dass sich durch gezielte Maßnahmen auf 24 bis 45% (Uferschnepfe) bzw. 17 bis 26% (Braunkehlchen) der Flächen, die Habitatqualität der Flächen so verbessert, dass sie auch mit der entsprechenden Siedlungsdichte besiedelt werden. Wesentliche Maßnahmen für den Vogelschutz sind darüber hinaus Gelegeschutz- und Prädatorenmanagement sowie Besucherlenkung, diese Maßnahmen sind den übergeordneten Maßnahmenblättern A und C zu entnehmen, fließen aber nicht in die Quantifizierung ein und bleiben daher in Tabelle 5-38 unberücksichtigt. Für die Wieseweihe sind geeignete Habitate im Umfang von 4.176 ha vorhanden, dies entspricht nicht ganz den Anforderungen von 5.000 ha, wobei zum Einen davon auszugehen ist, dass die Wieseweihe an den Planungsraum angrenzende Grünlandflächen mit nutzt und auch zum Zeitpunkt ihrer Brut im Planungsraum genutzt hat und zum Anderen, sich durch die fortschreitende Renaturierung und Beendigung des Torfabbaus weitere geeignete Habitate entwickeln. Für alle drei Arten wird davon ausgegangen, dass die im Maßnahmenkonzept beschriebenen und vorgesehenen Maßnahmen geeignet sind, die Erhaltungsziele zu erfüllen.

Tabelle 5-38: Gegenüberstellung verpflichtender Erhaltungsziele und Maßnahmen

Schutzgegenstände - LRT		verpflichtende Erhaltungsziele [ha]										
		EG	EG	EQ	EQ	WG	WG	WQ	WQ	NG	NG	NQ
		Maßnahmenflächen [ha]										
LRT 3160				< 16	15,2							
LRT 4010		10,0	49,4	27,8	7,4		23,7			11,8	66,5	26,2
LRT 6410						1,9	2,9				3,4	
LRT 6510		2,5	2,5	4,1	4,1	3,4	10,2	2,5	5,0		6,6	
LRT 7120		301,2	345,9	222,5	221,6		0,2		1,1	108,7	433,9	ca. 295
LRT 7140		17,6	33,8	9,6	33,9		29,2	3,0	10,5	14,7	33,5	10,0
LRT 91D0		1,9	0,7			2,1	13					0,3
Schutzgegenstände - Brutvögel		verpflichtende Erhaltungsziele [ha]										
		EG	EG	EQ	EQ	WG	WG	WQ	WQ	NN	NG	NQ
		Maßnahmenflächen [ha]										
BV feuchtes Offenland	Bekassine	1.750	3.344,8	1.750	2.417,8		316,3		581,6	2.900	3.400,8	4.248,9
	Flussregenpfeifer	3.550		3.350						960		
	Gr Brachvogel	4.054		4.054						4.100 bis 24.400		
	Kiebitz	5.360		5.360								
	Rotschenkel	2.900		2.900								
	Schwarzkehlchen	4.054		4.054								
	Sturmmöwe	(4 BP)		(B)								
	Uferschnepfe	400				1.280		1.280				
BV trockenes Offenland	Feldlerche	1.025	1.166,9	1.025	26,3		186,4		96,8		162,8	331,7
	Steinschmätzer	2.335								2.400		
	Wiesenschafstelze	(124 BP)		(B)								
	Wiesenweihe	5.000				5.000						
BV Halbbof- fenland	Braunkehlchen	400	489,2		104,1	2.600	436,1	2.600	666,9		4,2	4,2
	Neuntöter	354		354								
	Raubwürger	2.000										
BV Gewässer	Krickente	2.698	489,2	2.698			414,6		414,6	855 bis 5.070	865,1	875,9
	Lachmöwe	(199 BP)										
	Löffelente	2.917		2.917								
	Stockente	(194 BP)		(B)								
BV Röhrich	Blaukehlchen	2.900	235,3	2.900	235,3							

Erläuterungen: graue Schrift = Ziele widersprechen dem langfristig angestrebten Gebietszustand und wurden im Zuge der Zielkonfliktdiskussion abgeschichtet

Um schließlich beurteilen zu können, ob die einzelnen Maßnahmen auch erfolgreich sind und zum Erreichen der formulierten Ziele führen, sind regelmäßige Erfolgskontrollen notwendig. In den Maßnahmenblättern werden je Maßnahmenfläche und durchzuführender Maßnahmen detaillierte Hinweise zur notwendigen Erfolgskontrolle bzw. zum regelmäßigen Monitoring im Anschluss an die Maßnahmenumsetzung gegeben. In Tabelle 5-39 werden alle Maßnahmen aufgeführt, die ein regelmäßiges Monitoring, z.B. zum Aufwuchs von Gehölzen in Offenlandlebensräumen, benötigen. Maßnahmen, welche einzig nach der Umsetzung abgenommen bzw. einmalig begutachtet werden müssen (z.B. Grabenverschluss) werden nicht dargestellt.

Ob die verpflichtenden Erhaltungsziele für die Schutzgegenstände im Planungsraum insgesamt erreicht werden, lässt sich nicht am Erfolg oder Nicht-Erfolg einzelner Maßnahmen ablesen. Vom Planungsraum unabhängige und weit über diesen hinausgehenden Faktoren (wie beispielsweise der Klimawandel) können die Entwicklung einzelner Schutzgegenstände maßgeblich beeinflussen. Daher werden standardisierte, regelmäßig wiederkehrende Erfassungen der maßgeblichen Gebietsbestandteile notwendig, um deren Entwicklung dokumentieren und vergleichen zu können (vgl. Kapitel 6). Mit Hilfe dieser systematisch erfassten Daten lässt sich langfristig beurteilen, welche Maßnahme bzw. welches Maßnahmenpaket den gewünschten Erfolg bringt. Darüber hinaus bietet ein Monitoring die Möglichkeit, Anpassungsbedarf zu erkennen und ein Nachjustieren von Maßnahmen in die Wege zu leiten.

Tabelle 5-39: Hinweise Erfolgskontrollen der Maßnahmen

Kategorie, Maßnahmen (Maßnahmen Nr.: vgl. Anhangstabelle 9-1)	Turnus	Form	Kontrollzweck
Übergeordnete Maßnahmen (Gebietsmanagement, Wasserhaushalt, Reduzierung Nährstoffeinträge)			
M8, M10, M79, M13, M14, M16, M17, M18, M23, M89	Fortlaufend nach Bedarf	Begehung, Dauerbeobachtung	Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungsbedarf konkretisieren Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten
Vogelspezifische Maßnahmen			
M54, M57, M59, M84, M86, M50, M51, M11	Jährlich bis alle drei Jahre bzw. bei Bedarf	Begehung, Datenauswertung	Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungsbedarf konkretisieren Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten
Amphibien-, Reptilien- und Insektenspezifische Maßnahmen			
M67, M68, M69, M71	Alle drei bis fünf Jahre	Dauerbeobachtung von Pegel- und Sedimentationsdynamik sowie Struktur der Uferzonen	Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungsbedarf konkretisieren
Moore			
Klimawandelspezifische Parameter	Alle zwei bis drei Jahre	Begehung, Datenauswertung	Ermittlung und Auswertung der Bodenfeuchte, Grundwasserstand und Zustand der Torfmoose
M25, M35, M36, M37	Fortlaufend nach Bedarf	Begehung	Bewertung, ob Maßnahmen wiederholt werden müssen
Heiden			
Pflege und Bewirtschaftung M33, M34, M35, M36, M37, M76, M42,	Jährlich bis alle drei Jahre bzw. bei Bedarf	Begehung, Datenauswertung	Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungs-/Wiederholungsbedarf konkretisieren

Kategorie, Maßnahmen (Maßnahmen Nr.: vgl. Anhangstabelle 9-1)	Turnus	Form	Kontrollzweck
Moorwald			
Klimaspezifische Parameter	Alle drei bis fünf Jahre	Begehung, Datenauswertung	Ermittlung und Auswertung der Bodenfeuchte, Grundwasserstand, Baumvitalität (Waldkalamität)
Strukturvielfalt Wald M29, M30, M31, M32	Alle drei bis fünf Jahre	Luftbildauswertung, Ortsbegehung, teils wissenschaftliche Begleitung	Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungs-/Wiederholungsbedarf konkretisieren
Stillgewässer			
Klimawandelspezifische Parameter	In Jahren ausgeprägter Sommertrockenheit	Begehung	Wasserstand bzw. Austrocknungsgrad ermitteln
Strukturvielfalt Stillgewässer M18, M60, M87	Alle zwei bis drei Jahre	Begehung	Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungs-/Wiederholungsbedarf konkretisieren
Grünländer			
Klimawandelspezifische Parameter	Alle drei bis fünf Jahre	Begehung	Prüfung der Artenzusammensetzung und Prüfung auf Veränderung durch Temperaturanstieg und wiederkehrende, starke Sommertrockenheit
Pflege- und Bewirtschaftung M39, M40, M41, M44, M76	Jährlich bis alle drei Jahre bzw. bei Bedarf	Begehung	Einhaltung von Nutzungsaufgaben gewährleisten Erfolg der umgesetzten Maßnahme bewerten und ggf. Nachbesserungs-/Wiederholungsbedarf konkretisieren

5.4 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets

Grundsätzlich gilt, dass die Maßnahmenumsetzung im Planungsraum nach Beendigung des industriellen Torfabbaus rein in öffentlicher Hand liegt und dieser keine bzw. kaum Nutzungskonflikte entgegenstehen. Ein Großteil des Gebietes ist bereits aus der Nutzung genommen und die Wiedervernässung hat begonnen. Im Rahmen der Maßnahmenplanung wurden bestehende Maßnahmen geprüft und bei Bedarf in der Managementplanung optimiert. Der Erhalt vieler Schutzgegenstände im Planungsraum ist abhängig von der großflächigen Wiedervernässung. Eine bedeutende Rolle in Pflege und Instandhaltung kommt hierbei der Landesmoorverwaltung zu. Auf den Moorgrünländern leistet die Landwirtschaft als Partner der Naturschutzverwaltung einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Lebensraumtypen und Habitatstrukturen maßgeblicher Arten. Durch Vertragsnaturschutzvereinbarungen (Auflagen in Pachtverträgen) wird der Umfang der Pflege bzw. Nutzung festgelegt und regelmäßig auf Erfolg geprüft und ggf. angepasst.

Des Weiteren können die Maßnahmen des Managementplans auch Teil von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 15 Abs. 3 NAGBNatSchG sein und in diesem Zusammenhang umgesetzt werden. Freiwillige Maßnahmen und Maßnahmen, die sich durch die Anforderungen aus dem Netzzusammenhang bzw. aus landesweiter Sicht begründen lassen, können als Kompensationsmaßnahmen

umgesetzt werden. Somit kann der MaP als wichtiges Instrument der Kompensationsplanung (einschließlich Ersatzgeldleistung) im Rahmen der Eingriffsregelung²⁷ dienen.

Bereits durchgeführte Maßnahmen aus Fördermitteln oder Kompensationsmaßnahmen sind in Kapitel „Bisherige Naturschutzaktivitäten“ (Kapitel 2.4) dargestellt. Eine kontinuierliche Pflege bzw. Kontrolle des aktuellen Zustandes ist für eine Vielzahl der Maßnahmen notwendig, um den angestrebten Lebensraum dauerhaft zu erhalten oder ggf. auch negativen Entwicklungstendenzen frühzeitig entgegenzuwirken.

Auf Bundes- und Landesebene gibt es eine Vielzahl an Förderprogrammen, welche für die Finanzierung eines umfangreichen Maßnahmenpakets hilfreich sein können. Die folgende Auflistung zeigt eine Auswahl von Fach- und Förderprogrammen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene²⁸:

- Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten (EELA)
- Effizienzkontrollen Agrarumweltmaßnahmen (Vogelarten)
- Effizienzkontrollen Agrarumweltmaßnahmen (Flora/Vegetation)
- GrassBirdHabitats
- Niedersächsischer Weg
- Niedersächsische Moorlandschaften
- Wildnisentwicklung in Deutschland (Wildnisfonds)
- Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege (Richtlinie NAL)
- Klimaschutz durch Moorentwicklung
- Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen (Richtlinie NiB-AUM)
- Moorschutzprogramm
- Billigkeitsrichtlinie Nordische Gastvögel-Acker (noGa-Acker)
- GAK - Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
- Landschaftswerte
- Bundesprogramm Biologische Vielfalt
- Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege
- Naturschutzgroßprojekte (chance.natur – Bundesförderung Naturschutz)
- BMBF-Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt
- LIFE-Projekte
- Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Richtlinien des Landes Niedersachsen

- zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen (ML NDS 2020) bietet die Möglichkeit der Förderung des investiven Waldumbaus

²⁷ Nach § 15 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG stehen „Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5 der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen“, so dass grundsätzlich auch Wiederherstellungsmaßnahmen über Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden können. Gem. § 6 NAGBNatSchG kann auch Ersatzgeld eingesetzt werden, sofern nicht nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

²⁸ Vgl.: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/fach_und_foerderprogramme/ansprechpartner_foerderprogramme/ansprechpartner-zum-thema-foerderprogramme-vertragsnaturschutz-46107.html#weitere, <https://www.foerderdatenbank.de> (Stand November 2021)

- zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft zur Erhaltung und wertvoller Lebensräume und Arten sowie zum Erhalt und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (ML NDS 2015)
- über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (ML NDS 2015)

Anhangstabelle 9-3 gibt einen Überblick über alle vorgesehenen Maßnahmen und stellt deren Effektivität für die jeweiligen Schutzgegenstände in Relation zu deren Kosten bzw. Aufwand in der Umsetzung. Dies soll bei der Maßnahmenumsetzung helfen, zwischen den Maßnahmen abzuwägen und zusätzliche Hinweise bezüglich der Umsetzung geben. Gleichzeitig bildet die Kostenschätzung eine Basis für die Kostenkalkulation für die Umsetzung der Maßnahmenblätter.

5.5 Berechnung der Ökosystemleistungen der Maßnahme

Ökosystemleistungen (ÖSL) umfassen direkte und indirekte Leistungen und Güter von Ökosystemen. Das Konzept der Ökosystemleistungen soll helfen, die Vor- und Nachteile der durch Änderungen der Landnutzung und der Bewirtschaftung hervorgerufenen Folgen für die Gesellschaft umfassend abzuschätzen (Bundesamt für Naturschutz 2012). Neben ihren Leistungen zum Schutz der Biodiversität bringen sie dem Menschen einen direkten oder indirekten wirtschaftlichen, materiellen und gesundheitlichen (physischen und psychischen) Nutzen. Die Leistungen dienen somit auch politischen Zielen wie z.B. der Begrenzung der Folgen des Klimawandels und der Erhaltung von Wasserqualität und Wasserversorgung. ÖSL haben eine explizit anthropozentrische Perspektive und sind an einen Nutzen des Ökosystems für den Menschen gebunden. Ohne Nutznießer gibt es keine ÖSL (BioConsult 2018). Es wird unterschieden zwischen Basisleistungen sowie versorgenden, regulierenden und kulturellen Leistungen (Abbildung 5-1):

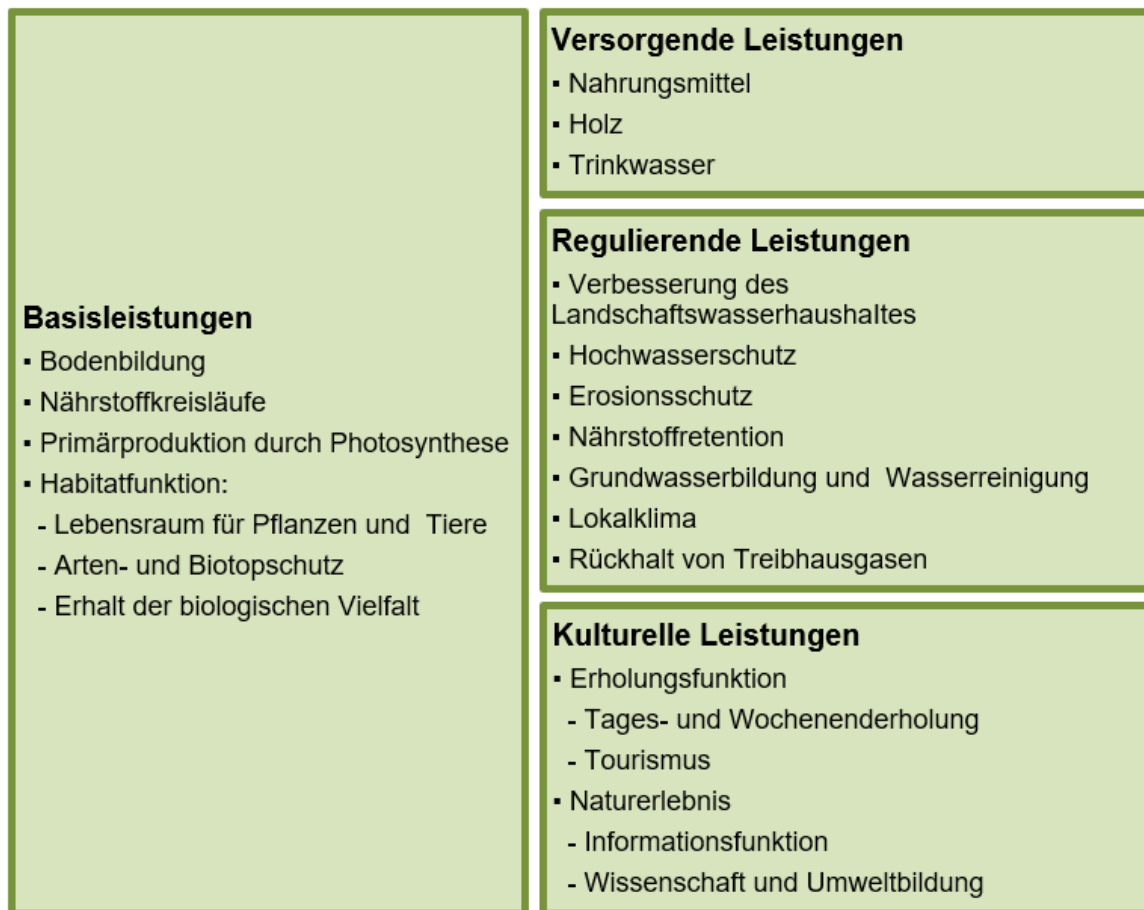


Abbildung 5-1: Ökosystemleistungen

Den geplanten Maßnahmen kommen bei den einzelnen Teilleistungen verschiedene Funktionen zu.

Basisleistungen bilden die Voraussetzung für die Bereitstellung aller anderen Ökosystemleistungen und beeinflussen die funktionellen und strukturellen Qualitäten von Lebensräumen (Habitaten) wie z.B. Bodenbildung, Photosynthese oder Stickstoffbindung. Durch Habitatfunktionen kommt Mooren eine besondere Bedeutung für die Biodiversität und den Erhalt der biologischen Vielfalt zu.

Versorgende Leistungen umfassen wirtschaftliche Leistungen durch Güter, die von oder mithilfe von Ökosystemen produziert werden. Dies umfasst die Produktion von pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln mit Hilfe von Land- und Forstwirtschaft, Jagd sowie die Trinkwasserbereitstellung aus Oberflächengewässern und Grundwasservorkommen. Ein naturnahes Moor zeichnet sich durch einen stabilen Grundwasserflurabstand aus. Flurnahe Wasserstände führen somit zu höheren Grundwasserständen in der umgebenen Landschaft. Die Produktion von Futter- und Nahrungsmitteln und der Torfabbau für den Gartenbau sind Nutzungen, die auf eine mehr oder weniger intensive Drainage der Mooreböden angewiesen sind, dem Schutz der Moore entgegenstehen und maßgeblich für deren Vernichtung ausschlaggebend sind. Als klima- und moorfremde Alternative sind die Produktion

nachwachsender Rohstoffe durch eine nasse Nutzung der Moore anzusehen, die teilweise auch als „Paludikultur“ bezeichnet wird und z.B. die Produktion von Torfmoosen als Torfersatz umfasst.

Regulierende Leistungen von Ökosystemleistungen in Mooren ergeben sich durch ihre Klimarelevanz, der Fähigkeit zur Kohlenstoffbindung und -speicherung sowie des Rückhalts von Treibhausgasen (Klimaregulierung). Die Vegetation der Moorlandschaften besitzt mikro- und mesoklimatische Puffer- und Ausgleichsfunktionen durch ihre Luftfilterwirkung. Bei größeren Moorkörpern sind merkliche Einflüsse auf das umgebende Regionalklima zu erwarten. Durch den Wasserkörper und die Vegetation kommt es zu Kühlungseffekten im angrenzenden Umfeld. Klimagasemissionen werden durch die Wiedervernässung von Moorböden gemindert. Naturnahe Moore können durchströmenden Grund- und Oberflächenwasser Nähr- und Schadstoffe entziehen, die in wachsenden Moore langfristig im Torf festgelegt werden. Intakte Moore fungieren als Wasserfilter und als Stoffsenke. Ihre Senkenfunktion beschränkt sich dabei nicht auf Kohlenstoff, sondern umfasst auch Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor sowie Spurenelemente und Schwermetalle.

Kulturelle Leistungen von Moorlandschaften umfassen die Bereitstellung von Räumen, die durch die Besonderheit bzw. Seltenheit von Landschaften und Landschaftselementen sowie Schönheit im Sinne von Natürlichkeit und Strukturvielfalt charakterisiert sind. Sie liefern einen Beitrag für die menschliche Erholung und den Tourismus. Ihre Bedeutung und Wirkung stehen in Verbindung mit Aspekten wie Gesundheit, Prävention, ästhetischem Empfinden sowie kultureller Identität, Heimatgefühl, Wissenschaft und Forschung.

Tabelle 5-40: Wichtige Ökosystemfunktionen/-leistungen der einzelnen Habitatkomplexe im Planungsraum

Ökosystem-funktion/Ökosystem-leistungen	Ausprägung	Röhrichtfeuchte Hochstaudenfluren/Seggenriede	Stillgewässer	Grünländer (inkl. Nass- und Feuchtgrünland)	Heiden	Wälder	Moore (inkl. Moorbwälder)
Basisfunktion	Bodenbildung	X	X	X	X	X	X
	Nährstoffkreisläufe	X	X	X	X	X	X
	Primärproduktion durch Photosynthese	X	X	X	X	X	X
	Habitatfunktion - Lebensraum für Pflanzen und Tiere - Arten- und Biotopschutz - Erhalt der biologischen Vielfalt	X	X	X	X	X	X
Versorgungsfunktion	Nahrungsmittel	-	X	X	X	X	-
	Holz	-	-	-	-	X	-
	Trinkwasser	X	X	X	X	X	X
Regulationsfunktion	Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes	X	X	X	-	X	X
	Erosionsschutz	X	-	X	X	X	X
	Nährstoffretention	X	X	X	X	X	X
	Grundwasserbildung und Wasserreinigung	X	X	X	X	X	X
	Lokalklima	X	X	X	-	X	X
	Rückhalt von Treibhausgasen/Minderung von Klimagasemissionen	X	X	X	X	X	X
Kulturelle Leistungen	Erholungsfunktion	X	X	X	X	X	X
	Naturerlebnis - Informationsfunktion - Wissenschaft und Umweltbildung	X	X	X	X	X	X

6 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Verbleibende Konflikte und offene Fragen

Trotz eines weitläufigen Planungsraumes und räumlicher Priorisierung der Ziele verbleiben vereinzelte Konflikte, welche sich nicht abschließend auflösen lassen. So steht die großräumige Moorrenaturierung mit weitläufigen Sichtverhältnissen als Brutvogellebensraum moortypischer Arten, welche eindeutige Priorität genießt, mehreren Schutzgütern gegenüber. Folglich ist eine Vereinbarung mit den Erhaltungszielen, Moorbwälder sowie mesophiles bzw. Nassgrünland zu fördern, nicht möglich. Des Weiteren wird die Gilde der Brutvögel trockener Offenlandschaften zumindest aus dem nördlich der B 401 gelegenen Bereich durch die Wiedervernässung verdrängt. Auch der Steinschmätzer wird nach dem Rückbau der Gleisanlagen kaum geeignete Brutplätze finden und somit nur temporär durch das Anlegen von Gehölzhaufen als Brutplätzen im Planungsraum gehalten werden können. Mittel- bis langfristig wird die Population im Planungsraum nicht zu halten sein.

Datenlücken, zusätzlich erforderliche Untersuchungen zu Lebensraumtypen, Arten

Die Ableitung der Erhaltungsziele und des darauf aufbauenden Maßnahmenkonzeptes für die genannten Arten (Amphibien, Reptilien, Insekten und Brut- und Rastvögel) erfolgt teilweise ohne

Datengrundlage und daher auf fachgutachterlicher Einschätzung. Zur zukünftigen besseren Vergleichbarkeit der Bestandsdaten, die für eine Bewertung der Effektivität und des Erfolgs der Maßnahmen essentiell ist, ist zukünftig eine systematische Erfassung im gesamten Planungsraum notwendig. Dabei ist darauf zu achten, dass die Erfassungen in Art, Umfang und Zeitpunkt der Lebensweise der Arten gerecht wird und alle Lebensräume des Planungsraums umfasst (insbesondere Vögel).

Eine zusätzliche Untersuchung zur Habitatnutzung der Avifauna wäre eine sinnvolle Datenergänzung zur weiteren Ausarbeitung von Schwerpunktbereichen für Brut- und Nahrungshabitate. Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend geklärt, ob die Vogelzahlen stimmen, da unsicher ist, ob im nördlichen Bereich brütende Vögel den südlichen Grünlandkomplex zur Nahrungssuche nutzen und somit eventuell zweifach aufgenommen wurden. Bei klarer Zuordnung von Flächen in Brut- und Nahrungshabitate ließen sich noch gezieltere Maßnahmen anstoßen bzw. Maßnahmen wie Prädationsschutz auf die wertvollsten Bereiche fokussieren.

Bezüglich der abiotischen Faktoren liegen derzeit keine belastbaren Daten vor. Um die Moorrenaturierung optimal voranzutreiben, scheint die Erstellung eines hydrologischen Höhenmodells sinnvoll. Somit ließen sich schwer vernässbare Bereiche schon vor der Wiederherrichtung identifizieren und z. B. dem Entwicklungsziel feuchte Heide (LRT 4010) zuordnen.

Ebenso scheint die Erstellung eines aktuellen Datenbestandes durch unabhängige Gutachter zu den Moormächtigkeiten sinnvoll. Dieses sollte vorrangig auf den in Abtorfung befindlichen Flächen stattfinden, um eine zu tiefgründige Entnahme des Torfmaterials durch die Abbauunternehmen zu vermeiden. Hier kam es nach mündlich Aussage des Landkreises Emsland bereits zu Unstimmigkeiten. So weisen abgetorfte und zur Renaturierung hergerichtete Polder nicht immer die vorgeschriebene Resttorfmächtigkeit auf. Auch die von den Torfabbauunternehmen genannten Zielmarken zur noch ausstehenden Torfgewinnung schienen nicht zuverlässig mit den Resttorfvorkommen vereinbar zu sein. Um diese, auch die erfolgreiche Renaturierung beeinflussende Informationslücke zu schließen, wird ein zumindest stichprobenartige Prüfung der Resttorfmächtigkeiten empfohlen.

Änderung Standarddatenbogen

Steinschmätzer

Der Steinschmätzer, der ehemals in großer Dichte auf den in Abtorfung befindlichen Flächen brütete, wird diesen Lebensraum mittel- bis langfristig verlieren. Der Bestand hat sich bereits nach einem starken Bestandseinbruch seit 2010 bei ca. 8 Brutpaaren eingependelt. Da die vermuteten Brutplätze unter den Stahlschwellen der Moorbahn liegen, welche im Zuge der fortschreitenden Moorrenaturierung zurückgebaut werden, gehen auch die Brutplätze langfristig verloren. Ein Erhalt des Brutbestandes des Steinschmätzers ist mit dem langfristig angestrebten Gebietszustandes somit nicht vereinbar. Auch im Ergebnis der Diskussion der projektbegleitenden Arbeitsgruppe konnten keine geeigneten Lebensräume für den Steinschmätzer im Planungsraum ausfindig gemacht werden, bzw. auch keine Bereiche, die sich mittel- bis langfristig als Lebensräume entwickeln ließen. Als Nahrungshabitat können auch zukünftig trockener gelegene Bereiche dienen. Somit erscheint die weitere Führung als Brutvogel im SDB als ungeeignet. Eine Weiterführung als Nahrungsgast erscheint bei dieser Art plausibel.

Baumfalke

Da der Bestand des Baumfalken seit mindestens 2010 erloschen ist und der letzten gesicherten Brutnachweise aus dem Jahr 2000 stammen erscheint die weitere Führung als Brutvogel im SDB als ungeeignet. Eine Weiterführung als Nahrungsgast erscheint bei dieser Art plausibel.

Heidelerche

Im Standarddatenbogen wurde ein Paar der Heidelerche gemeldet. Sowohl bei der Kartierung 2010 als auch 2019 konnte die Heidelerche nicht mehr als Brutvogel im VSG Esterweger Dose festgestellt werden. Auch den Ansprüchen der Heidelerche genügt der Planungsraum nur im geringen Maß. So ist ein Vorkommen ausschließlich in den Randbereichen, auf trockenen Standorten (Heiden, Äcker, mageres Grünland) möglich. Da die Habitate der Heidelerche nur bedingt dem langfristig angestrebten Gebietszustand entsprechen und die Art seit 2010 nicht mehr nachgewiesen werden konnte, wird empfohlen, diese Art als Brutvogel aus dem Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet zu entfernen.

Goldregenpfeifer

Die Brutpopulation des Südlichen Goldregenpfeifers (*P. a. apricaria*) wird in Niedersachsen (und damit in Deutschland) auf aktuell maximal 2 Brutpaare geschätzt, in ganz Mitteleuropa sind maximal 3 weitere Brutpaare bekannt. Da der Bestand trotz Artenhilfsprogramm rapide abgenommen hat, ist von einer erfolgreichen Wiederansiedlung (auch vor dem Hintergrund der genetischen Depression durch Inzucht) als nicht realistisch einzustufen. Daher wird empfohlen, diese Art als Brutvogel aus dem Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet zu entfernen.

Erweiterung FFH-Gebiet auf Größe VSG

Da die Moorrenaturierung im nördlich der B 401 gelegenen Bereich deutliche Priorität hat, sollte das FFH-Gebiet „Esterweger Dose“ hier so erweitert werden, dass die bisher im ausschließlichen VSG gelagerten Flächen in das FFH-Gebiet subsummiert werden. Somit ließen sich die LRT-spezifischen Ziele auch hier als verpflichtend darlegen. Insbesondere bei der Entwicklungsperspektive für den vorherrschenden LRT 7120 ist dies zu berücksichtigen, da es sich nach Schmatzler & Schmatzler (2010) um das größte (künftige) Hochmoor-Renaturierungsgebiet in Mitteleuropa handelt. Darüber hinaus liegen die einzigen Flächen, die für die Wiederherstellung des LRT 6410 in Frage kommen, nun im ausschließlichen VSG. Auch die wertbestimmenden Vogelarten profitieren durch die Renaturierung des Moorkörpers, da sie eben diesen Lebensraum zum Brüten und als Nahrungsgäste aufsuchen.

Schutzgebiets-Verordnungen

Die Verordnungstexte der den Planungsraum betreffenden Schutzgebiete reichen über einen weiten Bearbeitungszeitraum:

Esterweger Dose (WE 245): Änderungsverordnung 30.07.2014

Leegmoor (WE 136): Änderungsverordnung 26.04.2007

Melmoor/Kuhdammoor (WE 212): Verordnung 12.06.1992

Aufgrund des räumlichen Zusammenhangs und der Bedeutung für die Natura2000-Gebiete empfehlen wir eine Überarbeitung/Anpassung/Präzisierung der Verordnungen untereinander.

7 Grundsätzliche Hinweise zur Verträglichkeit von Plänen/Projekten und zur Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen

Da Natura2000-Gebiete dem länderübergreifenden Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dienen, sind Pläne und Projekte, die diesem Ziel entgegenstehen können, grundsätzlich auf ihre Verträglichkeit mit den Belangen der Natura2000-

Gebiete zu prüfen. Dies erfolgt im Rahmen einer Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung, die in die Genehmigungsverfahren der Pläne und Projekte eingebunden ist. Geprüft wird dann, ob das geplante Vorhaben aufgrund seiner Lagebeziehungen und Wirkbereiche erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzzwecks, der Erhaltungsziele und der maßgeblichen Bestandteile hervorrufen kann (§ 34 BNatSchG). Eine Beeinträchtigung ist nicht allein an die räumliche Nähe zum Vorhaben gebunden oder wird durch die direkte Flächeninanspruchnahme verursacht. Vielmehr können Pläne und Projekte auch von außen negativ auf das Gebiet einwirken. Der Managementplan stellt eine gute Grundlage für die Verträglichkeitsprüfung von Vorhaben durch Dritte dar. Die Aufarbeitung und Darstellung des Bestandes der Natura2000-Gebiete, teilweise mit aktualisierten Erfassungen, die darauf aufbauende Bewertung und Herleitung der konkreten Erhaltungsziele für die maßgeblichen Gebietsbestandteile sowie das Maßnahmenkonzept, das einige Maßnahmen enthält, die als Kohärenz- und/oder Kompensationsmaßnahmen genutzt werden können. Die Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Natura2000-Gebieten erfordert immer die einzelfallbezogene Prüfung, die durch die Managementplanung nicht ersetzt werden kann. Zur Feststellung der Verträglichkeit ist eine Analyse der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unter Berücksichtigung von Summationseffekten mit anderen Plänen und Projekten erforderlich. Als Hilfestellung für die Beurteilung zukünftiger Vorhaben und Planungen zeigt Tabelle 7-1 die Empfindlichkeit der maßgeblichen Gebietsbestandteile gegenüber einer Auswahl häufiger Wirkfaktoren gemäß BfN (2021b). Die Relevanz der Wirkfaktoren wird von 0 (in der Regel nicht relevant) bis 3 (regelmäßig relevant, besondere Intensität) bewertet, belegt wird dies mit Quellen aus der Literatur, wobei zwischen den folgenden Qualifizierungen unterschieden wird:

- A = verallgemeinerbarer, in der Literatur dokumentierter Nachweis für diesen speziellen Schutzgegenstand
- B = in der Literatur dokumentierter Nachweis für diesen speziellen Schutzgegenstand, aber möglicherweise Ausnahmefall
- C = in der Literatur dokumentierter Nachweis für ähnliche oder damit vergesellschaftete Schutzgegenstände, der als übertragbar eingestuft wird
- D = in der Literatur dokumentierter Hinweis für diesen speziellen Schutzgegenstand oder ähnliche oder damit vergesellschaftete Schutzgegenstände
- E = eigene Einschätzung oder Aussage Dritter, ohne in der Literatur dokumentierten Nachweis/Hinweis (Experteneinschätzung)
- F = keine Literatur verfügbar/Auswertung bzw. Einschätzung mit aktuellem Bearbeitungsstand noch nicht erfolgt

Gleichzeitig zeigt Spalte 3 der Tabelle 7-1, für welche Schutzgegenstände aktuelle Verschlechterungen ermittelt wurden und für welche Handlungsbedarf besteht, um (weitere) Verschlechterungen zu vermeiden (1= Verringerung der Fläche/Größe in der Vergangenheit (WG), 2= Verschlechterung der Qualität in der Vergangenheit (WQ), 3= Verringerung der Fläche/Größe drohend (EG), 4= Verschlechterung der Qualität drohend (EQ)). Unabhängig von der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgegenstände gegenüber verschiedener Wirkfaktoren, kommt dem Planungsraum eine besondere Bedeutung hinsichtlich des Biotopverbundes zu, er weist aber auch deutliche Defizite auf (vgl. Kapitel 3.6). Eine weitere diesbezügliche Verschlechterung sollte vermieden und die Vernetzung der Schutzgegenstände weiter gefördert werden.

Erfüllen Vorhaben die Ausnahmeanforderungen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG, können sie zugelassen werden, auch wenn sie erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks, der Erhaltungsziele und/oder der maßgeblichen Bestandteile nach sich ziehen. In diesem Fall werden zum Ausgleich der Beeinträchtigungen Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Natura2000-Netzes, sogenannte

Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig. Von den Maßnahmen des Managementplans kommen als Kohärenzsicherungsmaßnahmen lediglich freiwillige Maßnahmen oder diejenigen verpflichtende Maßnahmen infrage, die sich ausschließlich aus der Wiederherstellungsnotwendigkeit des Netzzusammenhangs bzw. aus landesweiter Sicht ergeben. Welche Maßnahmen im Einzelfall geeignet sind, die jeweils vorhabenspezifischen Auswirkungen auszugleichen und den Zusammenhang des Natura2000-Netzes weiterhin sicher zu stellen, muss im Detail geprüft werden. In den Maßnahmenblättern ist jeweils vermerkt, ob die jeweiligen Maßnahmen freiwillig oder - aus welcher Notwendigkeit heraus - verpflichtend sind.

Tabelle 7-1: Relevanz des Wirkfaktors und Empfindlichkeit des Schutzgegenstandes

Schutzgegenstand	EHG	Veränderung (in der Vergangenheit und drohend)	Überbauung/Versiegelung	Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Veränderung der Temperaturverhältnisse	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Akustische Reize (Schall)	Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	Licht	Erschütterungen/Vibrationen	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Organische Verbindungen	Schwermetalle	Sonst. durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	Salz	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente)	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)
LRT 3160	B/C	3/3	3 A	2 A	1 A	2 A	1 E	1 D	3 D	2 D	3 A	2 A	1 A	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 D	1 D	1 E	1 A	2 A	2 C	1 A	1 A	1 D	1 D	1 D	1 B
LRT 4010	C/C	1,3/3,4	3 E	2 A	1 A	1 A	0 D	2 A	1 A	1 E	3 A	1 A	1 A	1 D	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 A	2 A	1 E	1 D	2 D	1 E	1 E	1 A	1 BA
LRT 4030	C/-	-/-	3 E	2 A	1 A	1 A	0 C	2 A	3 A	1 E	2 A	1 A	1 A	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 A	2 A	1 E	1 D	1 E	1 E	1 E	1 A	1 BA
LRT 6410	B/-	1/-	3 A	1 C	1 E	1 A	1 A	1 A	1 D	1 E	2 A	1 A	1 F	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 A	1 E	1 A	2 A	1 D	1 E	1 C	1 C	1 E	1 A	1 E
LRT 6510	-/B	-1,2,3,4	3 -	2 C	1 E	1 A	1 E	2 A	1 A	1 A	2 A	1 A	1 F	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 A	2 A	1 E	1 E	1 C	1 C	1 E	1 A	1 E
LRT 7120	B/C	3,4/3,4	3 A	2 A	0 E	1 A	0 E	0 A	2 A	1 E	2 A	1 A	1 E	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 A	3 A	1 E	1 A	2 A	1 E	1 E	1 A	1 E
LRT 7140	C/B	2,3,4/-	3 A	2 A	0 A	1 A	0 B	0 E	3 A	1 E	2 A	1 E	1 E	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 C	2 A	1 E	1 A	1 A	1 E	1 E	1 A	1 E
LRT 7150	B/-	3,4/-	3 A	2 A	0 A	1 C	0 E	0 A	3 A	1 E	2 A	1 A	1 E	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 E	1 A	3 A	1 E	1 A	2 A	1 E	1 E	1 A	1 E
LRT 91D0	C/C	1,3/-	3 A	2 A	1 A	1 A	0 E	0 E	2 A	1 A	3 A	1 E	1 A	1 A	1 E	1 A	1 A	1 E	1 E	1 E	1 E	1 C	3 A	2 E	1 A	2 A	1 E	1 E	1 A	1 E
Austernfischer	k.A.	-	3 E	3 E	0 E	2 A	1 E	1 A	2 E	1 E	2 A	0 E	0 E	0 A	1 A	2 A	2 A	3 A	3 A	1 E	0 E	1 E	0 E	2 A	1 A	0 E	0 E	0 E	2 E	0 E

Schutzgegenstand	EHG	Veränderung (in der Vergangenheit und drohend)	Überbauung/Versiegelung	Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Veränderung der Temperaturverhältnisse	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Akustische Reize (Schall)	Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	Licht	Erschütterungen/Vibrationen	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Organische Verbindungen	Schwermetalle	Sonst. durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	Salz	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente)	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)
Baumfalke	C	1,2	3 E	3 A	0 E	1 A	0 E	0 E	0 E	0 E	1 C	0 E	0 E	0 E	2 A	2 A	2 C	2 A	2 A	1 E	0 E	0 E	0 E	2 A	1 C	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E
Bekassine	B	3,4	3 A	3 A	0 E	3 A	0 E	1 A	2 E	1 E	2 A	0 E	0 E	0 E	1 A	3 A	2 A	3 A	2 A	1 E	0 E	1 A	1 A	0 E	1 A	0 E	0 E	0 E	0 E	1 E
Blaukehlchen	A	3,4	3 A	3 A	3 E	1 E	0 E	1 A	1 E	2 A	3 A	1 E	0 E	0 E	1 -	1 A	2 A	2 E	2 A	1 E	0 E	1 E	1 A	1 D	1 E	1 E	0 E	0 E	0 E	1 A
Brandgans	k.A.	-	3 E	3 E	0 E	2 A	1 E	1 E	0 E	2 A	2 A	0 E	0 E	0 E	2 E	2 C	2 E	2 A	3 A	1 E	1 E	0 E	1 E	2 A	1 A	0 E	0 E	0 E	0 E	1 A
Braunkehlchen	C	1,2,3	3 E	3 A	0 E	3 A	0 A	1 A	1 E	1 E	1 A	0 E	0 E	0 E	1 E	1 E	2 E	2 A	1 A	1 E	0 E	1 E	1 A	1 E	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E
Feldlerche	B	3	3 A	3 A	0 E	2 A	1 A	2 A	1 E	0 E	1 E	0 E	0 E	0 E	1 E	2 A	1 A	2 A	2 A	1 A	0 E	1 A	1 A	1 E	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E
Flussregenpfeifer	A	3,4	3 E	3 E	0 E	1 E	0 E	1 A	1 E	1 E	2 A	0 E	0 E	0 E	1 E	2 E	2 E	2 A	2 A	1 E	0 E	1 E	1 A	1 E	1 E	0 E	0 E	0 E	0 E	1 E
Goldregenpfeifer	C	1,2	3 E	3 A	3 E	3 A	1 E	2 A	1 E	2 A	3 A	0 E	0 E	0 E	2 A	3 A	2 E	3 E	3 A	1 E	1 E	1 E	2 E	1 E	1 D	0 E	0 E	0 E	0 E	1 E
Großer Brachvogel	B	3,4	3 E	3 A	0 E	2 A	1 E	2 E	1 E	1 A	2 A	0 E	0 E	0 E	1 E	3 A	2 A	3 A	3 A	1 E	0 E	1 A	1 E	1 A	0 A	0 A	0 E	0 E	0 E	1 D
Heidelerche	C	1,2	3 A	3 A	1 A	2 A	0 E	2 A	1 E	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E	1 A	2 A	2 E	2 C	2 A	1 E	0 E	1 A	2 A	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E	0 E	1 A
Kampfläufer	k.A.	-	3 E	3 A	3 A	3 A	1 E	2 A	1 A	2 E	3 A	0 E	0 E	0 A	1 E	3 A	2 A	2 A	3 A	1 E	1 E	1 A	1 A	1 E	1 D	0 E	1 A	0 E	0 E	1 A

Schutzgegenstand	EHG	Veränderung (in der Vergangenheit und drohend)	Überbauung/Versiegelung	Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Veränderung der Temperaturverhältnisse	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Akustische Reize (Schall)	Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	Licht	Erschütterungen/Vibrationen	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Organische Verbindungen	Schwermetalle	Sonst. durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	Salz	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente)	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)
Kiebitz	B	3,4	3	3	0	2	1	2	1	1	2	0	0	0	1	3	2	2	3	3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
			E	A	E	A	E	A	A	E	A	E	E	E	E	A	A	A	A	E	E	A	A	A	A	E	E	E	A	A
Kornweihe	k.A.	-	3	3	2	3	0	1	1	2	2	0	0	0	1	3	2	2	3	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1
			A	A	E	A	E	E	E	E	D	E	E	E	E	E	E	E	A	E	E	D	A	E	E	E	E	E	E	A
Kranich	k.A.	-	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	0	0	1	3	2	3	3	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
			E	A	E	A	A	A	E	E	A	A	E	E	E	A	A	A	-	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A
Krickente	B	3	3	3	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	2	2	3	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
			E	A	E	A	E	E	E	E	A	E	E	E	A	A	E	A	A	E	E	E	A	A	A	E	E	A	E	E
Lachmöwe	k.A.	3	3	3	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	1	2	2	2	2	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	0
			E	E	E	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A	A	A	A	E	E	E	E	A	A	E	E	E	E	E
Löffelente	B	3,4	3	3	0	2	0	1	0	1	2	0	0	0	1	2	2	2	3	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
			E	A	E	A	E	E	E	E	A	E	E	E	E	A	E	A	A	E	E	E	E	E	A	E	E	E	A	E
Neuntöter	B	3,4	3	3	1	2	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2
			A	A	E	A	A	A	E	E	A	E	E	A	E	A	A	E	A	E	E	E	A	A	E	A	E	E	E	A
Raubwürger	C	3	3	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
			E	A	E	A	E	E	E	E	E	E	E	A	E	A	E	A	A	E	E	E	A	E	E	E	E	E	E	E
Rotschenkel	B	3,4	3	3	0	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	2	2	3	3	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
			A	A	E	A	E	E	E	A	A	E	E	E	E	A	E	A	A	E	E	A	E	A	A	E	E	E	E	E
Schwarzkehlchen	A	3,4	3	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			A	A	E	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A	E	A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Steinschmätzer	k.A.	1,2,3	3	3	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0
			E	A	E	A	E	E	E	E	E	E	E	A	A	A	E	A	A	A	E	E	A	E	E	E	E	E	A	E

Schutzgegenstand	EHG	Veränderung (in der Vergangenheit und drohend)	Überbauung/Versiegelung	Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Veränderung der Temperaturverhältnisse	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Akustische Reize (Schall)	Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	Licht	Erschütterungen/Vibrationen	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Organische Verbindungen	Schwermetalle	Sonst. durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	Salz	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente)	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	
Stockente	k.A.	3,4	k.A.																												
Sturmmöwe	k.A.	3,4	3	3	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	2	2	2	2	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	0	
			E	A	E	A	E	E	E	E	A	E	E	E	E	A	E	A	A	E	E	E	E	A	A	E	E	E	E	E	
Sumpfohreule	k.A.	-	3	3	3	2	0	1	1	2	3	0	0	0	1	3	2	3	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	
			E	A	E	A	E	E	E	A	E	E	E	E	E	A	A	E	A	E	E	E	E	E	A	E	E	E	E	A	
Uferschnepfe	C	1,2,3	3	3	0	2	1	2	2	1	2	0	0	0	1	3	3	3	3	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
			A	A	E	A	E	A	A	E	A	E	E	E	E	E	A	A	A	A	E	A	A	A	A	E	E	E	E	A	D
Wiesenschafstelze	k.A.	3,4	3	3	0	2	1	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	2	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	
			E	A	E	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A	A	A	E	E	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Wiesenweihe	C	1,2,3	3	3	3	3	1	2	1	1	3	0	0	0	1	3	2	2	3	1	0	1	2	2	1	0	0	0	0	1	
			E	A	E	A	A	A	E	A	A	E	E	E	E	A	E	E	A	E	E	E	A	A	E	E	E	E	E	E	A

Erläuterungen:

Veränderung:

1= Verringerung der Fläche/Größe in der Vergangenheit (WG)

2= Verschlechterung der Qualität in der Vergangenheit (WQ)

3= Verringerung der Fläche/Größe drohend (EG)

4= Verschlechterung der Qualität drohend (EQ)

Relevanz:

- = der Wirkfaktor wurde noch nicht bearbeitet

0= (i.d.R.) nicht relevant

1= gegebenenfalls relevant

2= regelmäßig relevant

3= regelmäßig relevant -besondere Intensität

Qualifizierung der Quellen für FFH-Lebensraumtypen

A = verallgemeinerbarer, in der Literatur dokumentierter Nachweis für diesen speziellen Schutzgegenstand

B = in der Literatur dokumentierter Nachweis für diesen speziellen Schutzgegenstand, aber möglicherweise Ausnahmefall
C = in der Literatur dokumentierter Nachweis für ähnliche oder damit vergesellschaftete Schutzgegenstände, der als übertragbar eingestuft wird
D = in der Literatur dokumentierter Hinweis für diesen speziellen Schutzgegenstand oder ähnliche oder damit vergesellschaftete Schutzgegenstände
E = eigene Einschätzung oder Aussage Dritter, ohne in der Literatur dokumentierten Nachweis/Hinweis (Experteneinschätzung)
F = keine Literatur verfügbar/Auswertung bzw. Einschätzung mit aktuellem Bearbeitungsstand noch nicht erfolgt

8 Quellen- und Literaturverzeichnis

- Aßmann, T., Dormann, W., Främbis, H., Gürlich, S., Handke, K., Huk, T., Sprik, P., Terlutter, H., 2003. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 23, 70–95.
- Behrens, M., Fartmann, T., Hölzel, N., 2009. Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Biologische Vielfalt: Pilotstudie zu den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen. Teil 1: Fragestellung, Klimaszenario, erster Schritt der Empfindlichkeitsanalyse – Kurzprognose.
- Beierkuhnlein, C., Jentsch, A., Reineking, B., Schlumprecht, H., Ellwanger, G., Germany (Hrsg.), 2014. Auswirkungen des Klimawandels auf Fauna, Flora und Lebensräume sowie Anpassungsstrategien des Naturschutzes: Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3508 85 0600), Naturschutz und biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- BfN, 2011. Klimawandel und Natura 2000. Bonn- Bad Godesberg.
- BfN, 2016. Raumbedarf und Aktionsräume von Arten - Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie, Fachinformationssystem FFH-VP-Info.
- BfN, 2017. Eckpunkte eines Handlungskonzepts für den Artenschutz in Deutschland unter Klimawandel.
- BfN, 2019. Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie.
- BfN, 2021a. Landschaftssteckbrief - 60003 Papenburger Moor/Overledingen [WWW Dokument]. URL https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/60003.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=14&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=dd6b5f3b59b9f63dfc65651c15544601
- BfN, 2021b. FFH-VP-Info - Einführung [WWW Dokument]. URL <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=intro> (zugegriffen 15.11.2021).
- BioConsult, 2018. Ökosystemleistungen der Tideems früher, heute und zukünftig. BIOCONSULT Schuchardt & Scholle GbR, Bremen.
- Blanke, I., 2019. Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten - Empfehlungen für Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 38, 1–80.
- Blüml, V., Sandkühler, K., 2015. Bedeutung niedersächsischer Hochmoore für Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 35, 119–179.
- BMS Umweltplanung, 2013a. Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 158 „Esterweger Dose“. NLWKN, Osnabrück.
- BMS Umweltplanung, 2013b. Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 159 „Leegmoor“. NLWKN, Osnabrück.
- BMS Umweltplanung, 2019. Brutvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V14 „Esterweger Dose“. Osnabrück.
- BNatSchG, 2010a. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542, in Kraft getreten am 1. März 2010).
- BNatSchG, 2010b. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- Bohlen, M., Burdorf, K., 2005. Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten in Niedersachsen.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2011. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Naturschutz und Biologische Vielfalt. 716, Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesamt für Naturschutz, 2012. Ökosystemfunktionen von Flussauen (No. 124), Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Bad Godesberg.
- Burckhardt, S., 2016. Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (No. 2), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. NLWKN Land Niedersachsen, Hannover.
- DGHT e.V. (Hrsg.), 2018. Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018).
- Drachenfels, O. v., 2020. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Hannover.

- DWD, 2018. Klimareport Niedersachsen. Fakten bis zur Gegenwart - Erwartungen für die Zukunft. Offenbach am Main.
- Europäisches Parlament, 2010. Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2.04.1979 (Abl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2008/102/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19.11.2008 (Abl. EU Nr. L 323 S. 31).
- FFH-RL, 2006. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 am 20.12.2006.
- Fuchs, D., Hänel, K., Lipski, A., Reich, M., Finck, P., Riecken, U., 2010. Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland - Grundlagen und Fachkonzept. Naturschutz und Biologische Vielfalt 96, 194.
- Garve, E., 2004. Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung), Inform. d. Naturschutz Nieders. Hannover.
- Heckenroth, H., 1993. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 13, 121–126.
- Huntley, B., Green, R.E., Collingham, Y.C., Willis, S.G., 2007. A climatic atlas of european breeding birds. Lynx ed, Barcelona.
- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2018. Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen 161–208.
- IPCC, 2013. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC, 2019. IPCC-Sonderbericht über 1,5°C globale Erwärmung.
- IPCC, 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- Krüger, T., Nipkow, M., 2015. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 35, 182–255.
- Landkreis Emsland, 2001. Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland. Landkreis Emsland, Amt für Naturschutz und Forsten.
- Landkreis Emsland, 2010. Regionales Raumordnungsprogramm 2010 (Bekanntmachung 31. Mai 2011), Aktualisiert um den Teil Windenergie 2015.
- Landkreis Emsland, 2021. NSG Esterweger Dose mit Aussichtspunkt Feldherrenhügel [WWW Dokument]. URL <https://www.emsland.com/urlaub/sehenswertes/details/nsg-esterweger-dose-mit-aussichtspunkt-feldherrenhuegel/> (zugegriffen 5.10.2021).
- Lobenstein, U., 2004. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 24(3), 165–196.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., Lang, J., Bach, L., 2020. Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Naturschutz und biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., 2018. Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Rachaeophyta) Deutschlands. Stand 28.02.2018, in: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen., Naturschutz und Biologische Vielfalt. Münster, S. 13–358.
- ML NDS, 2015. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (Richtlinie Landschaftspflege und Gebietsmanagement - RL LaGe), RdErl. d. MU v. 24. 11. 2015 - 26-22620/01.
- ML NDS, 2020. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen - RdErl.d.ML v. 1.12.2020 - 406-64030/1-2.6/2-1.
- NABU Niedersachsen, 2019. Fledermaus Informationssystem - BatMap [WWW Dokument]. URL <http://www.bat-map.de/web/start/karte>
- NAGBNatSchG, 2020. Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 11.11.2020 (GVBl. S. 451).
- Nick, K.-J., Blankenburg, J., Eggelsmann, R., Weber, H.E., Mossakowski, D., Beinhauer, R., Lienemann, J., 1993. Beiträge zur Wiedervernässung abgebauter Schwarztorfflächen: Ergebnisse eines Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens im Leegmoor, Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 29. Landkreis Emsland.
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1986. Niedersächsisches Moorschutzprogramm -Teil II-. Hannover.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2020. Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm – Entwurf.

- Niedersächsisches Umweltministerium, 2000. Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen. Vorschlag V16 Emstal von Lathen bis Weener.
- NJagdG, 2001. Niedersächsisches Jagdgesetz (NJagdG) in der Fassung vom 16.03.2001, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes v. 08.06.2016 (Nds. GVBl. S. 114).
- NLWKN, 2005a. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Krickente.
- NLWKN, 2005b. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Schwarzkehlchen.
- NLWKN, 2005c. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Baumfalke.
- NLWKN, 2005d. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Steinschmätzer.
- NLWKN, 2005e. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Stockente.
- NLWKN, 2005f. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Schafstelze. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- NLWKN, 2005g. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Bekassine.
- NLWKN, 2005h. Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten, Großer Brachvogel.
- NLWKN, 2010. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen [WWW Dokument]. URL http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8038&article_id=46103&psmand=26 (zugriffen 13.5.2011).
- NLWKN (Hrsg.), 2011a. Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biototypen mit besonderem Handlungsbedarf, Stand Januar 2011 (ergänzt September 2011, redaktionell überarbeitet Mai 2019).
- NLWKN, 2011b. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*). Hannover.
- NLWKN, 2011c. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011d. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011e. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Rot-schenkel (*Tringa totanus*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011f. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011g. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete. – Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011h. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011i. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Feldlerche (*Alauda arvensis*), Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. NLWKN, Hannover.
- NLWKN, 2011j. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Heidelerche (*Lullula arborea*), Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover.
- NLWKN, 2011k. Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und

- Entwicklungsmaßnahmen. – Möwen und Seeschwalben, Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2011l. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Wiesenweihe (*Circus pygargus*)., Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NLWKN, 2015a. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze (aktualisierte Fassung 1. Januar 2015) (Auszug aus dem Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen), THEUNERT, R. (2008): 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.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141. NLWKN, Hannover.
- NLWKN, 2015b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil B: Wirbellose Tiere (aktualisierte Fassung 1. Januar 2015) (Auszug aus dem Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen), THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten –Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung –(Stand 1. November 2008), Teil B: Wirbellose Tiere. –Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08): 153-210. NLWKN, Hannover.
- NLWKN, 2017a. Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen (Aktualisierte Fassung Stand 01.08.2017). Hannover.
- NLWKN, 2017b. Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete [WWW Dokument]. Downloads Zu Nat. 2000. URL https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html (zugegriffen 9.1.2018).
- NLWKN, 2020a. Ökologische Vernetzung Niedersachsen - Niedersächsisches Landschaftsprogramm - Entwurf Juli 2020.
- NLWKN, 2020b. Natura2000- Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 158.
- NLWKN, 2020c. Natura2000- Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 159.
- NLWKN, o.J. Naturschutzgebiet „Esterweger Dose“. Kennzeichen: NSG WE 245. [WWW Dokument]. URL https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-esterweger-dose-41450.html (Letzter Zugriff am 04.11.2020). (zugegriffen 4.11.2020).
- NLWKN, Rijksoverheid, Provincie Groningen, 2012. IBP Ems – Integrierter Bewirtschaftungsplan Emsästuar für Niedersachsen und die Niederlande, Fachbeitrag 6a - Landwirtschaft (No. 6a).
- Norddeutsches Klimabüro, 2021. Norddeutscher Klimaatlas [WWW Dokument]. URL <https://www.norddeutscher-klimaatlas.de>
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J., Suhling, F., 2015. Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14, 395–422.
- Pearce-Higgins, J.W., Dennis, P., Whittingham, M.J., Yalden, D.W., 2010. Impacts of climate on prey abundance account for fluctuations in a population of a northern wader at the southern edge of its range: CLIMATE AND A NORTHERN WADER. Glob. Change Biol. 16, 12–23. doi:10.1111/j.1365-2486.2009.01883.x
- Petermann, J., Balzer, S., Ellwanger, G., Schroder, E., Ssymank, A., 2007. Klimawandel – Herausforderung für das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000. Naturschutz Biol. Vielfalt 70 2 46, 33–48.
- Podlousky, R., Fischer, C., 2013. Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 33, 123–168.
- Regionales Raumordnungsprogramm 2005 (Stand: 23.12.2005), 2005. . Cloppenburg.
- Regionales Raumordnungsprogramm 2006 (Stand: 03.07.2006), 2006. . Leer.
- Rheinhardt, R., Bolz, P., 2011. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010)., in: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere Teil 1)., Naturschutz und Biologische Vielfalt. Landwirtschaftsverlag Münster, Münster, S. 167–194.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien, 2020. Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bonn-Bad Godesberg.
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C., 2020. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte Zum Vogelschutz 57, 13–112.
- Schmatzler, B., Schmatzler, E., 2010. Moorland: Moorlandschaften in Niedersachsen nach industriellem Torfabbau (No. Band I+II). Industrieverband Garten e.V., Ratingen.

- Schmidt, J., Trautner, J., Müller-Motzfeld, G., 2016. Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera:Carabidea) Deutschlands. 3. Fassung. Stand April 2015, in: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2), Naturschutz und Biologische Vielfalt. Landwirtschaftsverlag Münster, Münster, S. 139–204.
- Scholz, M., Mehl, D., Schulz-Zunkel, C., Kasperidus, H.D., Born, W., Henle, K., 2012. Ökosystemfunktionen von Flussauen - Analyse und Bewertung von Hochwasserretention, Nährstoffrückhalt, Kohlenstoffvorrat, Treibhausgasemissionen und Habitatfunktion (No. 124), Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz/Landwirtschaftsverlag.
- Teichler, K.-H., Wimmer, W., 2007. Liste der Binnenmollusken Niedersachsens. NABU - Regionalgeschäftsstelle Südostniedersachsen -Harz.
- Voskuhl, J., 2020. Eine norddeutsche Urnatur: Über die Denaturierung und Renaturierung der Esterweger Dose (No. Nr. 189), Nationalpark.
- VS-RL, 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Vogelschutzrichtlinie).
- Wiemers, M., Musche, M., Striese, M., Kühn, I., Winter, M., Denner, M., 2013. Naturschutzfachliches Monitoring Klimawandel und Biodiversität Teil 2: Weiterentwicklung des Monitoringkonzeptes und Auswertung ausgewählter vorhandener Daten (Schriftenreihe des LfULG No. 25/2013).
- Winter, M., Musche, M., Striese, M., Kühn, I., 2013. Naturschutzfachliches Monitoring Klimawandel und Biodiversität Teil 1: Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität, Ziele und Grundlagen des Monitorings (Schriftenreihe des LfULG No. 24/2013).

9 Anhang

9.1 Anhangstabellen

Anhangstabelle 9-1: Übersicht Pflicht und freiwillige Maßnahmen

Code	Maßnahmenbeschreibung	Anzahl F	Anzahl P
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	16	1
M2	Vorzeitige Beendigung des Torfabbaus	4	0
M3	Abstimmung des Mahd- und Beweidungstermins sowie des Mähmusters in Wiesenvogel-Brutgebieten, kurzfristige Freigabe der Flächen durch verantwortliches Personal/Fachleute (z.B. Ranger im LK Emsland)	0	3
M5	Vermeidung des Betretens von torfmoosreichen Flächen bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen	0	1
M6	Möglichst mit leichtem Gerät (geringem Bodendruck) arbeiten, um Schäden zu minimieren	0	1
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe	0	13
M10	Besucherlenkung (Konzept und Umsetzung)	1	1
M11	Systematische Datenerhebung Gastvögel im Planungsraum (einmalig und alle 3-5 Jahre)	1	0
M12	Anwendung/Auswertung eines digitalen Höhen- und hydrologischen Modells des Planungsraums	2	0
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	3	40
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden	4	12
M15	Verschließung der Oberflächenentwässerung (Grabenverschluss, Kammerung)	0	2
M16	Bei hoher Nährstofffracht die Einleitung von Oberflächenwasser einstellen	0	1
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung	7	11
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen	3	49
M19	Optimierung der Struktur und Linienführung der Hauptvorfluter	0	1
M21	Ein- bis zweijähriger (ggf. länger) Verzicht auf Überstauung von neu angelegten Poldern (>5 ha)	2	5
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	15	0
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln	2	5
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)	4	21
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)	2	4
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	5	0
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen	8	7
M29	In den Moorbäumen (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	6	1
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	4	3
M31	Erhöhung der Strukturvielfalt/Schaffung mehrschichtiger Bestände durch natürliche Sukzession	2	1
M32	Erhalt von liegendem und stehendem Totholz	1	3
M33	Extensive Beweidung durch z.B. Moorschnucken	1	4
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)	5	6
M35	Pflegemahd mit Abtransport der Biomasse	3	12
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs	2	4
M37	Schlegelmahd zur Schwächung des Pfeifengrases	2	2

Code	Maßnahmenbeschreibung	Anzahl F	Anzahl P
M38	Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen unter Belasung einzelner Streifen		1
M39	Zeitlich gestaffelte Mahd von Flächen (Brutvogel- und Niederwildschutz), mosaikartig und kleinräumig inkl. Schonstreifen	2	3
M40	Pflanzenschutz- und Düngemiteleinsatz reduzieren	0	6
M41	Auf zu stark aufgedüngten Flächen Verzicht auf Stickstoffdüngung für mehrere Jahre	0	1
M42	Abschnittsweise Abplaggen, Abschieben oder Fräsen zur Regeneration überalterter Bestände (im räumlichen Wechsel mit Pflegemahd)	2	3
M43	Ausbringen von lokalem Plaggmaterial	1	0
M44	Ansaat/Nachsaat von Zielarten durch Mahdgutübertragung oder Regiosaatgut	2	1
M45	Gezielte Beseitigung invasiver Arten	0	1
M50	Erarbeitung eines Prädatorenmanagements	0	1
M51	Geleeschutz vor Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft	0	1
M54	Extensive Grabenpflege (nicht häufiger als alle 5 Jahre, nicht alle Gräben im selben Jahr, i.d.R. zwischen Mitte September und Mitte November, Räumrichtung auf einen offenen Grabenabschnitt zu, Gräben ohne Anschluss an einen offenen Grabenabschnitt nur abschnittsweise)	0	3
M57	Pflegemahd von Nasswiesen (maschineller Pflegeschnitt)	0	2
M58	Ausarbeit eines Nutzungskonzept zur Herstellung eines Mosaiks aus Wiesen und Weiden in Zusammenarbeit mit den Landbewirtschaftern (Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring)	0	2
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)	0	7
M60	Beweidung/Mahd an Gewässerufern zur Reduzierung von Gehölzentwicklung	1	0
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von Überschwemmungsflächen im Winter	4	1
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	18	0
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	16	0
M64	Gräben mit nahezu senkrechten Seitenwänden abflachen (Reptilien)	1	0
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	21	0
M66	Bei fehlenden aktuellen Vorkommen von heimischen und landschaftstypischen Amphibien und Reptilien Wiederansiedlungsprojekte anstoßen	1	0
M67	Extensive Grünlandbewirtschaftung (bzw. Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung) mit pflanzenschutzmittelfreien Zonen bzw. Brachen	3	3
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	15	0
M69	Anlage von Blänken und Kleinstgewässern	4	0
M71	Schaffung blumenreicher Flächen wie Feucht- und Nasswiesen und extensiv genutztes Grünland im Umfeld der Futterpflanzen der Raupen des Hochmoor-Perlmuttfalters (Moosbeere) und des Hochmoor-Bläulings (Heidekrautgewächse): Identifizierung der Schwerpunkt vorkommen, Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring (Vgl. auch M58)	5	0
M72	Verbesserung des Monitorings (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	5	0
M73	Verbesserung der Datengrundlage über Qualität und Größe der Reptilien- und Amphibien-Populationen im Planungsraum zur Beurteilung der Notwendigkeit von Erhaltungszielen und zur gezielten Maßnahmenplanung bzw. zur Reduzierung möglicher Konflikte mit Pflegemaßnahmen	1	0

Code	Maßnahmenbeschreibung	Anzahl F	Anzahl P
M74	Forschungsprojekte zur Entwicklung neuer Renaturierungsmaßnahmen anstoßen	1	0
M75	Neuanlage/Neuentwicklung des Schutzgegenstandes	2	1
M76	Kontinuierliches Durchführen von Pflegemaßnahmen (ggf. Anpassungen bzgl. Art und Häufigkeit)	0	3
M79	Prüfung der Gräben auf unzulässige Auskofferungen sowie auf unzulässige Verfüllung von Mulden, Senken etc.	0	3
M80	Einbau von Kunststoffspundwänden zur Stabilisierung gefährdeter Dämme	1	4
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkusselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	14	0
M83	Belassen von Weidepfählen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen	0	4
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.	0	9
M85	Neuanlage von Poldern (bei genügend Materialvorkommen sind diese kleiner 5 ha anzulegen)	0	4
M86	Entfernung von Feldgehölzen zur Schaffung einer offenen Landschaft	0	4
M87	Entschlammung und Entkrautung von Stillgewässern, ggf. partiell unter Schonung der Dauerstadien (Samenbanken)	0	2
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	8	0
M89	Kein Einsatz von Dünger	1	0

Anhangstabelle 9-2: Brutvögel des EU-VSG 14 mit besonderer Bedeutung (Quelle: Staatliche Vogelschutzwarte)

VNR	Artnamen	AI	ZV	ANZ SDB	JAHR ANZ SDB	Wert	RL D 2015	RL Nds 2015	STAT	Anzahl Monitoring 1	Monitoring-jahr 1	Anzahl Monitoring 2	Monitoring-jahr 2	sehr hohe Verantwortung Nds zum Arterhalt in D	hohe Verantwortung Nds zum Arterhalt in D	NSAB	Ranking innerhalb VSG Nds (Stand 2020)/Hinweise	Zeile C2 ergänzen	Art ergänzen
V14	Baumfalke		X	3	1999		3	3	n	0	2010	0	2019			P			
V14	Bekassine		X	12	1996		1	1	n	19	2010	39	2019		X	HP	TOP 7		x
V14	Bluthänfling		X				3	3	n	0		106	2019		X				
V14	Braunkehlchen		X	13	1996		2	2	n	5	2010	2	2019			P			
V14	Feldlerche		X	30	1996		3	3	n	143	2010	205	2019						
V14	Feldschwirl		X				3	3	n	0		125	2019		X	P			
V14	Flußregenpfeifer		X	49	1999		*	3	n	14	2010	47	2019		X	P	TOP 1		x
V14	Goldregenpfeifer	X		11	1996	X	1	1	n	4	2010	1	2019	X		HP	TOP 1, letztes Vorkommensgebiet der Art in Nds	x	
V14	Brachvogel		X	55	1999	X	1	2	n	88	2010	84	2019	X		HP	TOP 3		x
V14	Heidelerche	X		1	1995		V	V	n	0	2010	0	2019		X		nicht signifikant		
V14	Kiebitz		X	126	1999	X	2	3	n	98	2010	186	2019	X		HP			
V14	Knäkente		X				2	1	n	0		1	2019		X	HP			
V14	Kranich	X					*	*	n	0		8	2019						
V14	Krickente		X	39	1999	X	3	3	n	36	2010	56	2019	X		P	TOP 2		x
V14	Lachmöwe		X	250	1999		*	*	n	1984	2010	199	2019	X					
V14	Löffelente		X	2	1999		3	2	n	10	2010	17	2019	X		HP			
V14	Neuntöter	X		22	1994		*	3	n	19	2010	21	2019			P			
V14	Raubwürger		X	1	1994		2	1	r	3	2010	2	2019			HP			
V14	Rebhuhn						2	2	n	0		1	2019		X	HP			
V14	Rohrweihe	X					*	V	n	0		2	2019		X	P			
V14	Rotschenkel		X	24	1996	X	3	2	n	52	2010	101	2019	X		HP			
V14	Sandregenpfeifer		X				1	1	n	0		14	2019		X	HP	TOP 3		fw
V14	Schafstelze		X	3	1996		*	*	n			124	2019						
V14	Schwarzhalstaucher		X				*	*	n	0		10	2019						
V14	Schwarzkehlchen		X	59	1994	X	*	*	n	195	2010	201	2019	X					
V14	Seeadler	X					*	2	n	0		1	2019			P			
V14	Steinschmätzer		X	46	1999		1	1	n	4	2004	8	2019			HP	TOP 4	x	
V14	Stockente		X	48	1999		*	*	n	37	2010	194	2019		X				
V14	Sturmmöwe		X	1	1996		*	*	n	17	2010	4	2019	X					

VNR	Artnamen	AI	ZV	ANZ SDB	JAHR ANZ SDB	Wert	RL D 2015	RL Nds 2015	STAT	Anzahl Monitoring 1	Monitoring-jahr 1	Anzahl Monitoring 2	Monitoring-jahr 2	sehr hohe Verantwortung Nds zum Arterhalt in D	hohe Verantwortung Nds zum Arterhalt in D	NSAB	Ranking innerhalb VSG Nds (Stand 2020)/Hinweise	Zeile C2 ergänzen	Art ergänzen
V14	Tüpfelsumpfhuhn	X					3	2	n	0		1	2019		X	HP	nur noch sehr wenige Vorkommensgebiete in Nds		fw
V14	Uferschnepfe		X	64	1999	X	1	2	n	22	2010	19	2019	X		HP			
V14	Waldwasserläufer		X				*	*	n	0		2	2019		X		hohe Bedeutung da geringe Verbreitung in Nds		fw
V14	Wasserralle		X				V	3	n	0		15	2019			P			
V14	Blaukehlchen	X		3	1996		*	*	n	144	2010	396	2019	X					
V14	Wendehals		X				2	1	n	0		1	2019			HP			
V14	Wiesenpieper		X				2	3	n	0		901	2019	X		P	TOP 1		fw
V14	Wiesenweihe	X		1	1995		2	2	n	0	2010	0	2019		X	P			
V14	Ziegenmelker	X					3	3	n	15	2010	31	2019		X	HP			

Legende

Wert: wertbestimmende Art; AI: Anhang-I-Art; ZV: Zugvogel i. Sinne EU-VSRL (Art. 4 Abs. 2); STAT: n = Brutvogel; r = Standvogel; g = Nahrungsgast; ANZ SDB: Anzahl der in 2001 per Standarddatenbogen an die EU gemeldeten Arten; Jahr SDB : Bezugsjahr der gemeldeten Bestandszahl
NSAB=Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz zur Umsetzung des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt (NLWKN 2011); HP: Brutvogelart mit höchster Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen, P: Brutvogelart mit Priorität für Umsetzung von Schutzmaßnahmen Maßnahmenblätter

Anhangstabelle 9-3: Kostenschätzung

Code	Maßnahmen	Laufende Kosten (pro Jahr)		einmalige Kosten (initial Maßnahmen)		Bemerkungen	Effektivität für Schutzgegenstände	Hinweise (Umsetzungsinstrumente, Chancen, zeitliche Abfolge)
		Einheit	Einheitspreis (€)	Einheit	Einheitspreis (€)			
Gebietsmanagement, Datenerhebung und Monitoring								
M1	Anpassung FFH-Gebietsgrenze prüfen	-	-	m2	9,00 €	durch Flächenerwerb (Angabe bezieht sich auf überwiegend Acker Flächen)	hoch	Abhängig auch von landesweiten Zielen
M2	Vorzeitige Beendigung des Torfabbaus	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	An Effektivität ist diese Maßnahme durch nichts zu ersetzen
M3	Abstimmung des Mahd- und Beweidungstermins sowie des Mähmusters in Wiesenvogel-Brutgebieten, kurzfristige Freigabe der Flächen durch verantwortliches Personal/Fachleute (z.B. Ranger im LK Emsland)	ha	320,00 €	-	-	Gebietsbesichtigung, Absprachen (ca. 0,5 h (80€) je ha und Woche für die Dauer von 8 Wochen)	hoch	Koordination über LK-Ranger möglich, bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung
M5	Vermeidung des Betretens von torfmoosreichen Flächen bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen	kostenneutral					hoch	Möglichkeit des Umgehens bzw. Umfahrens der torfmoosreichen Flächen vor Ort in Zusammenarbeit mit dem LK-Ranger abstimmen
M6	Möglichst mit leichtem Gerät (geringem Bodendruck) arbeiten, um Schäden zu minimieren	ha	500,00 €	ha	bei Bedarf wiederholen		mittel	Möglichkeiten zum Einsatz möglichst leichter Geräte in Zusammenarbeit mit LK-Ranger prüfen.
M8	regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung/Pflege der Verwallungen (Torfdämme) und Überläufe	ha	500,00 €	-	-		mittel	Aufwand abhängig vom Umfang der Instandhaltungsnotwendigkeit
M10	Besucherlenkung (Konzept und Umsetzung)	Planungsraum	250,00 €	Planungsraum	10.000,00 €		mittel bis hoch	Die Konzeption der Besucherlenkung sollte unaufwändig sein, der Aufwand der Umsetzung und Kontrolle ist stark abhängig von Interessenkonflikten und der Akzeptanz, wird hier aber nicht sehr hoch eingeschätzt
M11	Systematische Datenerhebung Gastvögel im Planungsraum (einmalig und alle 3-5 Jahre)	Planungsraum	Wiederholung alle 3-5 Jahre	Planungsraum	38.700,00 €	(Netto ohne Nebenkosten)	mittel bis hoch	In Kooperation mit dem NLWKN
M88	Erhöhung des Anteils an Flächen in öffentlicher Hand durch Flächenkauf, -tausch etc.	-	-	m²	9,00 €	durch Flächenerwerb (Angabe bezieht sich auf überwiegend Acker Flächen)	gering bis mittel	Die Maßnahmendurchführung in Flächen öffentlicher Hand ist wesentlich leichter durchzuführen
Wasserhaushalt								
M12	Anwendung/Auswertung eines digitalen Höhen- und hydrologischen Modells des Planungsraums	kostenneutral				Nutzung/Anwendung durch die Moorverwaltung	mittel bis hoch	Ggf. Kooperation mit F&E Vorhaben möglich
M13	Stabilität eines hohen an der GOK anstehenden Wasserstandes (im Winter höher)	Std	80,00 €	-	-	kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung (ca. 1h/Woche)	hoch	Je nach Ausgangssituation (Torfmächtigkeit, Polderung, Dämme etc.) unterschiedlich aufwendig
M14	Rückhaltung von Niederschlagswasser für Trockenperioden	Std	80,00 €	-	-	kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung (ca. 1h/Woche)	hoch	Je nach Ausgangssituation (Torfmächtigkeit, Polderung, Dämme etc.) unterschiedlich aufwendig
M15	Verschließung der Oberflächenentwässerung (Grabenverschluss, Kammerung)	bei Bedarf wiederholen		Std	80,00 €	kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung (80 € personeller Aufwand, 205 € maschineller Aufwand)	hoch	Priorität die großen Stichgräben verschließen. Zustand und Wirksamkeit der Grabenverfüllung sollten überprüft werden. Auswirkungen auf die angrenzenden LRT müssen beobachtet werden
M16	Bei hoher Nährstofffracht die Einleitung von Oberflächenwasser einstellen	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar		kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung	mittel	Ein Anstau mit eutrophiertem Wasser ist dringend zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Wasserqualität (pH-Wert, Leitfähigkeit, Nährstoffe) vorab zu untersuchen
M17	Optimierung der Wasserführung und der Wasserrückhaltung	bei Bedarf wiederholen		Std	80,00 €	kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung (80 € personeller Aufwand, 205 € maschineller Aufwand)	mittel bis hoch	Je nach Ausgangssituation unterschiedlich aufwändig
M18	Keine zusätzlichen direkten oder indirekten Standortentwässerungen	kostenneutral					gering bis mittel	Effektivität und Aufwand vom derzeitigen Wasserstand abhängig
M19	Optimierung der Struktur und Linienführung der Hauptvorfluter	bei Bedarf wiederholen		Std	80,00 €	kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung (80 € personeller Aufwand, 205 € maschineller Aufwand)	mittel bis hoch	Je nach Ausgangssituation unterschiedlich aufwändig
M21	Ein- bis zweijähriger (ggf. länger) Verzicht auf Überstauung von neu angelegten Poldern (>5 ha)	kostenneutral					mittel bis hoch	Kaum Aufwand, da keine Maßnahmen notwendig, aber sehr effektiv für die Beruhigung der späteren Wasserfläche
Reduzierung Nährstoffe								
M22	Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen	ha	325,00 €	-	-	325 € wenn maschinell, ggf. 755 € per Hand	hoch	Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen
M23	Kein Einsatz organischer Düngung (Gülle, Jauche, Mist etc.), Kalkung und Pflanzenschutzmitteln	kostenneutral				Kosten für ggf. erforderlichen Erschwernisausgleich nicht enthalten.	hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen.
Pflege								
M25	Regelmäßige Entkusselung inkl. Vorwaldstadien (aufgrund der Größe des Gebietes erfolgt die Entkusselung maschinell)	ha	1.000,00 €	ha	3.000,00 €		mittel bis hoch	Aufwand abhängig von der Flächenzugänglichkeit (Befahrbarkeit)
M26	Gehölzentnahme mit Zurücklassung von wenigen Einzelbäumen/-gebüsch (vorzugsweise durch hüfthohes Abschlagen oder Ringeln)	ha	1.000,00 €	ha	1.000,00 €		mittel bis hoch	Aufwand abhängig von der Flächenzugänglichkeit und Erreichbarkeit
M27	Entnahme standortfremder Baumarten/Bestände, Umwandlung naturfremder zu naturnahen Gehölzbeständen	bei Bedarf wiederholen		ha	4.000,00 €		mittel	Aufwand abhängig von der Artenzusammensetzung des Gehölzbestandes
M28	Entnommene Gehölze zur Gewässerberuhigung in Polder einbringen	bei Bedarf wiederholen		kostenneutral		bei guter Zugänglichkeit der Polder kein wesentlicher Mehraufwand	mittel	Geringer Aufwand, gute Effektivität

Code	Maßnahmen	Laufende Kosten (pro Jahr)		einmalige Kosten (initial Maßnahmen)		Bemerkungen	Effektivität für Schutzgegenstände	Hinweise (Umsetzungsinstrumente, Chancen, zeitliche Abfolge)
		Einheit	Einheitspreis (€)	Einheit	Einheitspreis (€)			
M29	In den Moorwäldern (LRT 91D0) sind autochthone Arten (Birken-Arten) zu fördern (vorhandene Bäume freistellen, ggf. nachpflanzen)	kostenneutral				Gewinneinbußen der forstwirtschaftlichen Nutzung nicht einkalkuliert	mittel	Bezogen auf Nach- und Neupflanzungen mit geringem Aufwand/Kosten verbunden, allerdings abhängig von Nutzungsinteressen
M30	Auslichtung sehr dichter Bestände zur Förderung der Torfmoos- und Krautschicht	bei Bedarf wiederholen		ha	1.000,00 €		mittel bis hoch	Als Initialmaßnahmen mit geringem Aufwand/Kosten verbunden
M31	Erhöhung der Strukturvielfalt/Schaffung mehrschichtiger Bestände durch natürliche Sukzession	kostenneutral				Gewinneinbußen der forstwirtschaftlichen Nutzung nicht einkalkuliert	hoch	Kooperation mit Landesforst bzw. Waldbewirtschaftern, Umsetzungsmöglichkeiten sehr stark abhängig von Nutzungsinteressen
M32	Erhalt von liegendem und stehendem Totholz	kostenneutral				Gewinneinbußen der forstwirtschaftlichen Nutzung nicht einkalkuliert	hoch	Kooperation mit Landesforst bzw. Waldbewirtschaftern, Umsetzungsmöglichkeiten abhängig von Nutzungsinteressen
M33	Extensive Beweidung durch z.B. Moorschnucken	ha	550,00 €	-	-		hoch	Bei bestehendem Beweidungskonzept geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, bei neu zu beweidenden Flächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von der Verfügbarkeit von Schäfern
M34	Temporär intensive Beweidung mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb (Stand- und Koppelweisen vorzuziehen)	ha	550,00 €	-	-		hoch	Bei bestehendem Beweidungskonzept geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, bei neu zu beweidenden Flächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von der Verfügbarkeit von Schäfern
M35	Pflegemahd mit Abtransport der Biomasse	ha	650,00 €	-	-	325 € pro Mahd wenn maschinell, ggf. 755 € pro Mahd per Hand	mittel	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen, ggf. Flächenerwerb
M36	Mulchung zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs	bei Bedarf wiederholen		ha	325,00 €	325 € pro Mahd wenn maschinell, ggf. 755 € pro Mahd per Hand	mittel	Bei bestehendem Mahdkonzept kaum zusätzlicher Aufwand
M37	Schlegelmahd zur Schwächung des Pfeifengrases	bei Bedarf wiederholen		ha	325,00 €	325 € pro Mahd wenn maschinell, ggf. 755 € pro Mahd per Hand	mittel bis hoch	In Bereichen besonders dominanter Pfeifengrasaufkommen und nur auf befahrbaren Flächen bzw. zu Zeiten starker Trockenheit.
M38	Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen unter Belassung einzelner Streifen	ha	650,00 €	-	-	325 € pro Mahd wenn maschinell, ggf. 755 € pro Mahd per Hand	mittel	Bei bestehendem Mahdkonzept kaum zusätzlicher Aufwand
M39	Zeitlich gestaffelte Mahd von Flächen (Brutvogel- und Niederwildschutz), mosaikartig und kleinräumig inkl. Schonstreifen	kostenneutral				Gebietsbesichtigung, Absprachen	mittel bis hoch	Bei bestehendem Mahdkonzept schnelle Umsetzung, mittel bis langfristige Begleitung durch LK-Ranger sinnvoll
M40	Pflanzenschutz- und Düngemiteleinsatz reduzieren	kostenneutral					hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen
M41	Auf zu stark aufgedüngten Flächen Verzicht auf Stickstoffdüngung für mehrere Jahre	kostenneutral					hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen
M42	Abschnittsweise Abplaggen, Abschieben oder Fräsen zur Regeneration überalterter Bestände (im räumlichen Wechsel mit Pflegemahd)	ha	325,00 €	ha	3.400,00 €		hoch	Aufwand abhängig von der Flächenzugänglichkeit
M43	Ausbringen von lokalem Plaggmaterial	bei Bedarf wiederholen		ha	325,00 €	325 € wenn maschinell, ggf. 755 € per Hand	mittel bis hoch	In Kombination mit M42 kein großer zusätzlicher Aufwand
M57	Pflegemahd von Nasswiesen (maschineller Pflegeschnitt)	bei Bedarf wiederholen		ha	325,00 €		hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen abhängig von Nutzungsinteressen
weitere vegetationsspezifische Maßnahmen								
M44	Ansaat/Nachsaat von Zielarten durch Mahdgutübertragung oder Regiosaatgut	bei Bedarf wiederholen		ha	390,00 €		gering bis mittel	Langfristiger Erfolg abhängig von weiterer Bewirtschaftung
M45	Gezielte Beseitigung invasiver Arten	ha	325,00 €	-	-	325 € wenn maschinell, ggf. 755 € per Hand	gering bis mittel	Je nach Neophyt unterschiedlich erfolgreich und aufwändig, bei bestimmten Arten (japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut), ist eine flächendeckende Freihaltung von Neophyten nicht realistisch
weitere brutvogelspezifische Maßnahmen								
M50	Erarbeitung eines Prädatorenmanagements	Planungsraum	150,00 €	Planungsraum	700,00 €		hoch	Aufgrund der Langfristigkeit der Maßnahmen voraussichtlich aufwändig
M51	Gelegeschutz vor Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar		Gebietsbesichtigung, Absprachen	hoch	Fokus auf wertbestimmende oder besonders gefährdete Arten
M54	Extensive Grabenpflege (nicht häufiger als alle 5 Jahre, nicht alle Gräben im selben Jahr, i.d.R. zwischen Mitte September und Mitte November, Räumrichtung auf einen offenen Grabenabschnitt zu, Gräben ohne Anschluss an einen offenen Grabenabschnitt nur abschnittsweise)	bei Bedarf wiederholen		lfm/m²	1,50 €	50 €/h personeller Aufwand (50 lfm/m² je h), 205 €/Tag maschineller Aufwand	mittel bis hoch	Abstimmung in Hinblick auf die relevanten Arten, die Grabenpflege nur im Falle trockener Bedingungen durchzuführen
M58	Ausarbeit eines Nutzungskonzept zur Herstellung eines Mosaiks aus Wiesen und Weiden in Zusammenarbeit mit den Landbewirtschaftern (Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring)	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar		Gebietsbesichtigung, Absprachen	mittel bis hoch	In Verbindung weiterer Maßnahmen, bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen
M59	Etablierung saumartiger Ruderalstrukturen und kleinflächigen Brachen in Randbereichen (z.B. durch temporäre Nutzungsaufgabe oder -extensivierung)	kostenneutral				Kosten für ggf. erforderlichen Erschwernisausgleich nicht enthalten.	hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen.
weitere gastvogelspezifische Maßnahmen								
M60	Beweidung/Mahd an Gewässerufern zur Reduzierung von Gehölzentwicklung	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar		In Abstimmung mit Moorverwaltung und SchäferInnen	hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen, ggf. Flächenerwerb
M61	Anstau von Gräben (ganz oder teilweise Verfüllung) zur Bildung von	bei Bedarf wiederholen		lfm/m²	8,00 €	50 €/h personeller Aufwand (10 lfm/m² je h), 205	hoch	Prioritär die großen Stichgräben verschließen. Zustand und Wirksamkeit der

Code	Maßnahmen	Laufende Kosten (pro Jahr)		einmalige Kosten (initial Maßnahmen)		Bemerkungen	Effektivität für Schutzgegenstände	Hinweise (Umsetzungsinstrumente, Chancen, zeitliche Abfolge)
		Einheit	Einheitspreis (€)	Einheit	Einheitspreis (€)			
	Überschwemmungsflächen im Winter					€/Tag maschineller Aufwand		Grabenverfüllung sollten überprüft werden. Auswirkungen auf die angrenzenden LRT müssen beobachtet werden
zusätzliche faunistische Maßnahmen								
M62	Mäh- und Mulcharbeiten in Randbereichen und Wällen ab Oktober mit Schnitthöhe von minimal 10 cm (Reptilien, Amphibien)	bei Bedarf wiederholen		ha	325,00 €	325 € wenn maschinell, ggf. 755 € per Hand	mittel bis hoch	In Kombination mit M42 kein großer zusätzlicher Aufwand
M63	Punktueller Einrichtung von Strukturen wie liegendem Totholz und Stubbenwälle. Baumstümpfe können als Ergänzung stehen gelassen werden (Reptilien)	bei Bedarf wiederholen		Std	50,00 €	Gebietsbesichtigung, Absprachen	mittel	Aufwand abhängig vom Umfang der Kontrollen und Flächengröße, i.d.R. sollte dies im Rahmen der Betreuung durch die Moorverwaltung unproblematisch möglich sein
M64	Gräben mit nahezu senkrechten Seitenwänden abflachen (Reptilien)	bei Bedarf wiederholen		lfm	20,00 €		mittel bis hoch	Kosten und Aufwand abhängig von der Anzahl der Gräben
M65	Maschinelles Herausreißen von Büschen und Bäumen im Winter und Abfräsen der oberen Vegetationsschicht unterlassen (Reptilienschutz), alternativ können die Bäume/Büsche im Winter gefällt und die Wurzeln außerhalb der Winterruhe der Reptilien entfernt werden.	bei Bedarf wiederholen		ha	2.000,00 €		mittel bis hoch	Bei langfristiger Planung geringer Aufwand, da nur der Zeitpunkt der Arbeiten verschoben wird
M66	Bei fehlenden aktuellen Vorkommen von heimischen und landschaftstypischen Amphibien und Reptilien Wiederansiedlungsprojekte anstoßen	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	Aufgrund des aktuellen Fehlens und mangels Einwanderungsmöglichkeiten (siehe Biotopverbund) aus anderen Moorgebieten die einzig verbleibende Möglichkeit Moortypische Amphibien und Reptilien im Gebiet zu etablieren. Vorgehen und Umsetzung der Maßnahme in Kooperation mit Naturschutzverbänden
M67	Extensive Grünlandbewirtschaftung (bzw. Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung) mit pflanzenschutzmittelfreien Zonen bzw. Brachen	ha	170,00 €	-	-		hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen
M68	Erhalt bzw. Schaffung mesotropher bis mäßig eutropher, schwach bis mäßig saurer Laichgewässer (Amphibien) in Randbereichen des Planungsraums	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	Aufwand abhängig von der Sukzession der Gewässer
M69	Anlage von Blänken und Kleinstgewässern	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	Ergibt sich aus M12 bis M20 ohne zusätzlichen Aufwand
M71	Schaffung blumenreicher Flächen wie Feucht- und Nasswiesen und extensiv genutztes Grünland im Umfeld der Futterpflanzen der Raupen des Hochmoor-Perlmutterfalters (Moosbeere) und des Hochmoor-Bläulings (Heidekrautgewächse): Identifizierung der Schwerpunkt-vorkommen, Verfügbarkeit der Flächen prüfen, ggf. Verträge ausarbeiten, Monitoring (Vgl. auch M58)	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	Bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung, auf Privatflächen Umsetzungsmöglichkeiten stark abhängig von Nutzungsinteressen
Datenbasis								
M72	Verbesserung des Monitorings (Reptilien, Amphibien, Insekten, Brutvögel und Gastvögel)	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	Aufgrund der Langfristigkeit der Maßnahme aufwändig
M73	Verbesserung der Datengrundlage über Qualität und Größe der Reptilien- und Amphibien-Populationen im Planungsraum zur Beurteilung der Notwendigkeit von Erhaltungszielen und zur gezielten Maßnahmenplanung bzw. zur Reduzierung möglicher Konflikte mit Pflegemaßnahmen	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar		So lang keine Kenntnisse über das Vorkommen von Reptilien/Amphibien vorliegen, sollte vorzugsweise eine Einschätzung zu potentiellen Vorkommen (Sommer- und Winterhabitaten) getroffen werden, bevor mit Pflegemaßnahmen begonnen wird. Ggf. sind diese per Hand durchzuführen und somit die Tiere zu schützen und die Bestände nicht zu gefährden (vgl. (Blanke 2019).	mittel bis hoch	Ggf. Kooperation mit F&E Vorhaben möglich
Zukunft Moor								
M74	Forschungsprojekte zur Entwicklung neuer Renaturierungsmaßnahmen anstoßen	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			mittel bis hoch	Ggf. Kooperation mit F&E Vorhaben möglich, Aufwand und Kosten abhängig von Art und Umfang der Projekte
M75	Neuanlage/Neuentwicklung des Schutzgegenstandes	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar			hoch	Aufwand und Kosten abhängig vom Schutzgegenstand
weitere Maßnahmen								
M76	Kontinuierliches Durchführen von Pflegemaßnahmen (ggf. Anpassungen bzgl. Art und Häufigkeit)	kostenneutral				Gebietsbesichtigung, Absprachen	mittel	Kein zusätzlicher Aufwand
M79	Prüfung der Gräben auf unzulässige Auskofferungen sowie auf unzulässige Verfüllung von Mulden, Senken etc.	ha	20,00 €	-	-	regelmäßige Kontrollen, Gebietsbesichtigung (5 ha/h je Begehung, zwei Begehungen/Jahr)	hoch	Koordination über LK-Ranger möglich, bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung
M80	Einbau von Kunststoffpundwänden zur Stabilisierung gefährdeter Dämme	Kosten nicht ermittelbar		Kosten nicht ermittelbar		kontinuierliche Kontrolle und Regulierung, ggf. Reparatur durch die Moorverwaltung	hoch	Aufwand und Kosten für Pflege und Instandhaltung noch nicht abzusehen
M81	Anlegen von kleinflächigen Gehölzhaufen aus Resten der Entkesselungen auf trockeneren Bereichen als Brutplätze (Steinschmätzer), Habitatstruktur (Reptilien)	bei Bedarf wiederholen		Std	50,00 €	Gebietsbesichtigung, Absprachen	hoch	Koordination über LK-Ranger möglich, bei bestehender Vertragsnaturschutzvereinbarung geringer Aufwand und schnelle Umsetzung
M83	Belassen von Weidepfählen, Holz-Weidezäunen und unregelmäßig gemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten. Stacheldraht ist zu entfernen	Std	50,00 €	Std	50,00 €	Gebietsbesichtigung, Absprachen (ca. 5h/Jahr)	hoch	Größerer Aufwand nur gegeben, wenn abgängige Pfähle ersetzt werden müssen
M84	Ruderal- und Brachestrukturen in den randlichen Übergangsbereichen von Heiden und Mooren durch regelmäßige Mahd gehölzfrei halten.	ha	325,00 €	-	-		mittel	Aufgrund der Langfristigkeit bzw. Regelmäßigkeit des Pflegebedarfs höherer Aufwand
M85	Neuanlage von Poldern (bei genügend Materialvorkommen sind diese kleiner 5 ha anzulegen)	-	-	ha	500,00 €	Kosten nur für zusätzlichen Aufwand durch kleinere Polderung	hoch	Aufwand und Kosten abhängig von der Größe der Polder

Code	Maßnahmen	Laufende Kosten (pro Jahr)		einmalige Kosten (initial Maßnahmen)		Bemerkungen	Effektivität für Schutzgegenstände	Hinweise (Umsetzungsinstrumente, Chancen, zeitliche Abfolge)
		Einheit	Einheitspreis (€)	Einheit	Einheitspreis (€)			
M86	Entfernung von Feldgehölzen zur Schaffung einer offenen Landschaft	bei Bedarf wiederholen		lfm/m²	10,00 €		hoch	Konflikte bezüglich des Baumschutzes und ggf. des Habitatbaumschutzes, kleinflächig sollten Konflikte lösbar sein
M87	Entschlammung und Entkrautung von Stillgewässern, ggf. partiell unter Schonung der Dauerstadien (Samenbanken)	bei Bedarf wiederholen		ha	5.000,00 €		hoch	Umsetzungsmöglichkeiten abhängig von Nutzungsinteressen bzw. Zielvorstellungen für die Gewässer
M89	Kein Einsatz von Dünger	kostenneutral					gering bis mittel	In Pachtverträgen z.T. bereits geregelt

Anhangstabelle 9-4: Schutzziele und Schutzgegenstände