



H&M
INGENIEURBÜRO

Wasser, Boden
Natur & Landschaft



EUROPÄISCHE UNION

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

ELER - Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Gewährung von Zuwendungen des Landes Niedersachsen unter finanzieller Beteiligung der
EU-Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – EELA“
Vorhaben: Erstellung eines Managementplanes für das V09 „Ostfriesische Meere“
sowie das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer und Loppersumer Meer“

Antrag vom 29. November 2016
RegNr.: 276 03 452 001 1351

Managementplan für das Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ sowie das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“



14. Dezember 2021



EUROPÄISCHE UNION

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

Verwaltungsbehörde: ELER „Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz“



Auftraggeber :

Landkreis Aurich
Kirchdorfer Straße 7-9 • 26603 Aurich

Auftragnehmer :

H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG
An der Fabrik 3 • D-26835 Hesel
Tel.: +49 4950 9392-0 • Fax: +49 4950 1359
info@hm-germany.de • www.hm-germany.de/
Eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Aurich unter HRA 111325

In Zusammenarbeit mit:

B.L.U. Büro für Landschaftsplanung und Umweltentwicklung
Lützowallee 68 • 26603 Aurich
Tel.: +49 4941 938277
info@uwe-gerhardt.com

Büro für ökologische Fachgutachten
Kippweg 1 • 26605 Aurich
Tel.: +49 4941 6978956
planungsbuero.wiese-liebert@ewetel.net

Projektleitung :

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Jörn Milz
Dipl.-Biol. Petra Wiese-Liebert

Mitarbeit :

Dipl.-Biol. Liesa Rütjes
Dipl.-Geol. Julia Zimmermann

Projekt-Nr. :

5915

Berichtsdatum :

14. Dezember 2021

Anlagen :

Karten (Nr. 1 bis 13)
Fachgutachten (Nr. 1 bis 13)

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	31
1.1	Veranlassung und Ziel der Planung.....	31
1.2	Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben.....	32
1.2.1	Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“	32
1.2.2	FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“	38
1.3	Planungsansatz des Managementplans, Organisation des Planungsprozesses, Zeitrahmen	43
1.4	Nationale rechtliche Vorgaben.....	43
1.4.1	Rechtsgrundlagen	43
1.4.2	Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiet.....	45
1.4.3	Weitere Geschützte Teile von Natur und Landschaft	48
1.4.4	Rechtsverbindliche Planungen	48
1.4.4.1	Landes-Raumordnungsprogramm.....	48
1.4.4.2	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Aurich.....	49
1.4.4.3	Flächennutzungsplan Stadt Emden.....	51
1.4.4.4	Bebauungspläne	52
1.4.4.5	Trassenkorridore für Netzanschlussysteme	53
1.4.5	Landschaftsplanung	53
1.4.5.1	Niedersächsisches Landschaftsprogramm.....	53
1.4.5.2	Landschaftsrahmenplan Landkreis Aurich	54
1.4.5.3	Landschaftsrahmenplan Stadt Emden	55
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes	57
2.1	Verwaltungszuständigkeiten	57
2.1.1	Kreis-, Gemeindegrenzen.....	57
2.1.2	Gewässer-Unterhaltungsverband	58
2.2	Planungsraumgrenzen	59
2.2.1	Natura 2000-Gebiete	59
2.2.2	Untergliederung in Teilräume.....	60
2.3	Naturräumliche Verhältnisse.....	65
2.3.1	Geomorphologie	66
2.3.2	Geologie	69
2.3.3	Böden.....	70
2.3.4	Hydrologie	80
2.4	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	83
2.4.1	Eigentumssituation	83
2.4.2	Entwässerung.....	84
2.4.3	Landwirtschaft	85
2.4.4	Verkehr.....	85
2.4.5	Freizeit - Tourismus - Erholung.....	85
2.4.6	Wassersport	87

2.4.7	Jagd	90
2.4.8	Angeln / Fischerei.....	91
2.4.9	Reetschnitt	94
2.4.10	Trinkwassergewinnung.....	94
2.4.11	Flugplatz Emden.....	94
2.4.12	Altablagerungen und Altstandorte.....	95
2.5	Bisherige und weitere Naturschutzaktivitäten.....	97
2.5.1	Vereinfachte Flurbereinigung Großes Meer	97
2.5.1.1	Ziele des Verfahrens.....	97
2.5.1.2	Aktueller Verfahrensstand	98
2.5.1.3	Geplanter Verfahrensablauf	99
2.5.1.4	Zielkonfliktanalyse Flurbereinigung Großes Meer Vogelkartierung	100
2.5.2	LIFE+ Natur Projekt „Wiesenvögel“	100
2.5.3	LIFE+ Maßnahmenggebiet „Siersmeer und Herrenmeeder Meer“	102
2.5.4	Optimierung von Wiesenvogellebensräumen im Zielgebiet Bedekaspeler Marsch (Masterplan Ems 2050).....	104
2.5.5	Umgestaltung Westerender Ehe.....	106
2.5.6	Projekte Gelege- und Kükenschutz	106
2.5.6.1	Gelege- und Kükenschutz im Landkreis Aurich	106
2.5.6.2	Gelege- und Kükenschutz in der Stadt Emden	110
2.5.7	Projekte Prädationsmanagement.....	110
2.5.7.1	Prädationsmanagement im Landkreis Aurich.....	110
2.5.7.2	Prädationsmanagement in der Stadt Emden	112
2.5.8	Maßnahmen im Rahmen der Gebietsbetreuung durch die Ökologische NABU-Station Ostfriesland	112
2.5.8.1	Herstellung und Sicherung eines Offenlandcharakters im Teilgebiet Barsteder Meeden.....	112
2.5.8.2	Errichtung einer regulierbaren Vernässung von Wiesen für Wiesenbrüter am Woldmer Weg.....	113
2.5.8.3	Entwicklungsmaßnahmen in den Engerhafer Meeden 2017 bis 2018.....	113
2.5.9	EELA Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterwiesen im Landkreis Aurich“.....	114
2.5.10	EELA Projekt „Herrichtung von Nasswiesen unter Anschaffung von Geräten“	114
2.5.11	EELA Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“	115
2.5.12	EELA-Projekt „Habitat- und Prädationsmanagement für Wiesenvögel auf dem Stadtgebiet der Stadt Emden“	115
2.5.13	Agrarumweltmaßnahmen	116
2.5.13.1	Förderschwerpunkt NG – Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel ...	116
2.5.13.2	Förderschwerpunkt GL – Maßnahmen auf Dauergrünland.....	118
2.5.14	Runder Tisch, Sanierungskonzept Großes Meer und Regionalentwicklungskonzept - Maßnahmenumsetzungen	118
2.5.15	Projekt „Großes Meer- Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“	125
2.5.16	Kompensationsmaßnahmen und weitere Flächen für eine naturnahe Entwicklung	126

2.5.17	Artenschutzprojekte Wasserpflanzen Stadt Emden (Ökowerk)	130
2.5.18	Projekt zur „Entwicklung und Pflege von Krebscherengewässern im Einzugsbereich der Unter-Ems für den Bestandserhalt der Grünen Mosaikjungfer“	131
3	Bestandsdarstellung und -bewertung	132
3.1	Biotoptypen.....	132
3.1.1	Methodik.....	132
3.1.2	Datengrundlagen	133
3.1.3	Biotoptypen im FFH-Gebiet 004	134
3.1.3.1	Beschreibung und Bewertung	134
3.1.3.1.1	Wälder, Gebüsche und Kleingehölze	136
3.1.3.1.2	Stillgewässer	138
3.1.3.1.3	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer	142
3.1.3.1.4	Heiden und Magerrasen	145
3.1.3.1.5	Grünland	146
3.1.3.2	Vorkommende gefährdete Gefäßpflanzen	149
3.1.3.3	Zusammenfassung	151
3.1.4	Biotoptypen im Vogelschutzgebiet (ohne FFH-Gebiet)	153
3.1.4.1	Beschreibung und Bewertung	153
3.1.4.1.1	Gehölzbiotope, Wald, Forst, Feldhecken, Feldgehölze, Gebüsche	158
3.1.4.1.2	Fließgewässer, Stillgewässer und Gräben	160
3.1.4.1.3	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	165
3.1.4.1.4	Heiden und Magerrasen	166
3.1.4.1.5	Grünland	167
3.1.4.1.6	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren (UH)	172
3.1.4.1.7	Äcker.....	172
3.1.4.2	Vorkommende gefährdete Gefäßpflanzen	173
3.1.4.3	Zusammenfassung	175
3.1.5	Artenreiche Gräben	176
3.1.6	Zusammenschau Biotoptypen im Vogelschutzgebiet.....	181
3.1.7	Neophyten im Vogelschutzgebiet	184
3.2	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	186
3.2.1	Methodik.....	186
3.2.2	Datengrundlagen	187
3.2.3	Beschreibung und Bewertung.....	187
3.2.3.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	189
3.2.3.2	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caeruleae</i>)	190
3.2.3.3	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	192
3.2.3.4	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	193
3.2.3.5	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	193
3.2.4	Analyse der Wasserschilfausdehnung.....	195
3.2.5	Abgleich mit Meldung und Basiserfassung	201

3.2.6	Zusammenfassung	203
3.2.7	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes 004	205
3.3	FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes	206
3.3.1	Pflanzen	206
3.3.1.1	Arten nach Anhang II	206
3.3.1.2	Weitere Arten des Standarddatenbogens	206
3.3.1.2.1	Schlitz-Kratzdistel (Englische Kratzdistel; <i>Cirsium dissectum</i>)	206
3.3.1.2.2	Vorkommen von weiteren Gefäßpflanzenarten des Standarddatenbogens von 2008	207
3.3.2	Tiere	208
3.3.2.1	Signifikante Art nach FFH-RL Anhang II - Teichfledermaus	208
3.3.2.2	Weitere Arten nach FFH-RL Anhang II	209
3.3.2.3	Weitere Arten des Standarddatenbogens	210
3.3.2.4	Sonstige Arten gemäß Anhang IV	210
3.4	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes	214
3.4.1	Brutvögel	214
3.4.1.1	Methodik	214
3.4.1.2	Datengrundlagen	217
3.4.1.3	Bestandssituation und -entwicklung - Übersicht	218
3.4.1.4	Als Brutvogel wertbestimmende Vogelarten	224
3.4.1.4.1	Gilde der Wiesenvögel	224
3.4.1.4.2	Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	232
3.4.1.4.3	Gilde der Schwimmvögel	235
3.4.1.4.4	Gruppe der Greifvögel	236
3.4.1.4.5	Weitere Arten	239
3.4.1.5	Weitere Brutvogelarten des Standarddatenbogens	241
3.4.1.5.1	Gilde der Wiesenvögel	241
3.4.1.5.2	Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	246
3.4.1.5.3	Gilde der Schwimmvögel	247
3.4.1.5.4	Weitere Arten	257
3.4.1.6	Sonstige Brutvögel	261
3.4.1.7	Wesentliche Einflussfaktoren auf die Brutvögel des Vogelschutzgebietes	262
3.4.1.8	Habitatbeurteilung Brutvögel	268
3.4.1.8.1	Gilde der Wiesenvögel	268
3.4.1.8.2	Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	272
3.4.1.8.3	Gilde der Schwimmvögel	273
3.4.1.8.4	Gruppe der Greifvögel	273
3.4.1.9	Bewertung des Erhaltungsgrades	274
3.4.2	Gastvögel	277
3.4.2.1	Methodik	277
3.4.2.2	Datengrundlagen	278
3.4.2.3	Bestandssituation und -entwicklung - Übersicht	281
3.4.2.4	Als Gastvogel wertbestimmende Arten	293
3.4.2.4.1	Limikolen (Watvögel)	293
3.4.2.4.2	Nordische Gänse	297

3.4.2.5	Weitere Gastvogelarten gemäß Standarddatenbogen	306
3.4.2.5.1	Limikolen (Watvögel)	306
3.4.2.5.2	Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften der Binnengewässer	309
3.4.2.6	Sonstige Gastvögel.....	313
3.4.2.7	Einflussfaktoren auf die Gastvögel des EU-Vogelschutzgebietes V09	314
3.4.2.8	Habitatbeurteilung Gastvögel	319
3.4.2.8.1	Limikolen (Watvögel)	320
3.4.2.8.2	Nordische Gänse	322
3.4.2.8.3	Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften	323
3.4.2.8.4	Sonstige Gastvögel	323
3.4.2.9	Ergänzende Angaben auf Basis der Erfassung 2019/2020	324
3.4.2.10	Bewertung des Erhaltungsgrades	324
3.5	Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet.....	327
3.5.1	Eigentumssituation	327
3.5.2	Nutzungssituation	329
3.5.2.1	Landwirtschaft.....	330
3.5.2.2	Reetnutzung	330
3.5.3	Nutzungsveränderungen seit den letzten flächendeckenden Nutzungskartierung	336
3.5.3.1	Methodik	336
3.5.3.2	Ergebnisse.....	337
3.7	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	344
3.7.1	Biotopverbund	344
3.7.2	Klimawandel	344
3.8	Zusammenfassende Bewertung	348
4	Zielkonzept	356
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	356
4.1.1	FFH-Gebiet 004 – Erhaltungsziele Lebensraumtypen	357
4.1.2	FFH-Gebiete 004 und 183 – Erhaltungsziele Tierarten	358
4.1.3	Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele wertbestimmende Brutvögel	359
4.1.3.1	Gilde der Wiesenvögel.....	359
4.1.3.2	Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	360
4.1.3.3	Gilde der Schwimmvögel	361
4.1.3.4	Gruppe der Greifvögel	362
4.1.3.5	Weitere Brutvogelarten	363
4.1.4	Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele weitere Brutvögel.....	363
4.1.4.1	Gilde der Wiesenvögel.....	363
4.1.4.2	Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	364
4.1.4.3	Gilde der Schwimmvögel	364
4.1.4.4	Weitere Brutvogelarten	365
4.1.5	Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele wertbestimmende Gastvögel	365
4.1.5.1	Limikolen (Watvögel)	366
4.1.5.2	Nordische Gänse	366
4.1.6	Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele weiterer Gastvogelarten	367

4.1.6.1	Limikolen (Watvögel)	367
4.1.6.2	Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften der Binnengewässer	367
4.1.7	Innerfachliche Zielkonflikte	368
4.1.8	Formulierung des langfristig angestrebten Gebietszustandes.....	374
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	377
4.2.1	Fachliche Vorgaben.....	377
4.2.2	FFH-Gebiet 004 – Erhaltungsziele.....	379
4.2.2.1	Netzzusammenhang.....	379
4.2.2.2	Ziele für maßgebliche FFH-Lebensraumtypen	382
4.2.2.2.1	LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften	382
4.2.2.2.2	LRT 6410 – Artenreiche Pfeifengraswiesen.....	384
4.2.2.2.3	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	387
4.2.2.2.4	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	388
4.2.2.3	Ziele für die maßgebliche FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	391
4.2.3	Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele	392
4.2.3.1	Netzzusammenhang.....	392
4.2.3.2	Erhaltungsziele für Brutvogelarten des SDB	393
4.2.3.2.1	Gilde der Wiesenvögel	393
4.2.3.2.2	Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen.....	398
4.2.3.2.3	Gilde der Schwimmvögel.....	400
4.2.3.2.4	Gruppe der Greifvögel	402
4.2.3.2.5	Weitere Brutvogelarten	404
4.2.3.3	Erhaltungsziele für Gastvogelarten des SDB	408
4.2.3.3.1	Limikolen (Watvögel)	408
4.2.3.3.2	Nordische Gänse	410
4.2.3.3.3	Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften	411
4.2.3.4	Kumulation der Erhaltungsziele und Definition von Zielräumen.....	413
4.2.4	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)	419
4.2.4.1	FFH-Gebiet 004 – Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000- Schutzgegenständen	419
4.2.4.1.1	Wiederherstellung des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrads von Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten	419
4.2.4.1.2	Weitere Aufwertung von Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten, die sich bereits in einem günstigen Erhaltungsgrad befinden.....	419
4.2.4.1.3	Nicht oder nicht signifikant vorkommende FFH-Lebensraumtypen	419
4.2.4.1.4	Nicht oder nicht signifikant vorkommende FFH-Anhang II Arten	420
4.2.4.1.5	FFH-Anhang IV-Arten	421
4.2.4.2	Vogelschutzgebiet V09 – Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000- Schutzgegenständen	422
4.2.4.2.1	Wiederherstellung des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrads von Vogelarten nach Standarddatenbogen	422
4.2.4.2.2	Weitere Aufwertung für Vogelarten nach Standarddatenbogen	422
4.2.4.2.3	FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebiet 004	422
4.2.4.2.4	FFH-Anhang II Arten außerhalb von FFH-Gebiet 004 bzw. 183.....	425
4.2.4.2.5	FFH-Anhang IV Arten außerhalb vom FFH-Gebiet 004.....	426
4.2.4.3	Ziele für sonstige Schutzgegenstände	427

4.2.4.3.1	Erhaltung und Entwicklung gesetzlich geschützter Biotope.....	427
4.2.4.3.2	Weitere wertvollere Biotope.....	432
4.2.4.3.3	Farn- und Blütenpflanzenarten im FFH-Gebiet	432
4.2.4.3.4	Brutvogelarten mit Priorität.....	433
4.2.4.3.5	Klimaschutz / Schutz von Moorböden	433
4.3	Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen für das Natura 2000-Gebiet und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums	434

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept 435

5.1	Datenblätter zu Teilräumen – Gebietsbestandteile, Ziele, bisherige Maßnahmen und Defizite	436
5.1.1	Datenblatt Teilraum I	439
5.1.2	Datenblatt Teilraum II	445
5.1.3	Datenblatt Teilraum III	448
5.1.4	Datenblatt Teilraum IV	452
5.1.5	Datenblatt Teilraum V	454
5.1.6	Datenblatt Teilraum VI	456
5.1.7	Datenblatt Teilraum VII	458
5.1.8	Datenblatt Teilraum VIII	462
5.1.9	Datenblatt Teilraum IX	466
5.1.10	Datenblatt Teilraum X	469
5.1.11	Datenblatt Teilraum XI	473
5.1.12	Datenblatt Teilraum XII	476
5.2	Grundlegende Maßnahmenbeschreibung	479
5.2.1	Wasserregime	479
5.2.1.1	Wasserregime in den Unterschöpfwerksgebieten	480
5.2.1.2	Wassermanagement für das Große Meer	481
5.2.1.3	Wasserstandsanehebung auf Maßnahmenflächen	485
5.2.1.3.1	Wasserstandsoptimierung in Grünlandgebieten	485
5.2.1.3.2	Vernässung von Sumpf- und Röhrichtbiotopen	487
5.2.1.4	Fakultative Vernässungsgebiete	487
5.2.1.5	Vorübergehende Wasserstandsanehebungen (Vertragsnaturschutz)	488
5.2.2	Grünlanderhaltung und -entwicklung	488
5.2.2.1	Vorgaben und Regelungen zur landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsraum 488	
5.2.2.2	Berücksichtigung vorhandener Entwicklungsflächen und Erreichung von Zielgrößen für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“	492
5.2.2.3	Grünland als Brut- und Gastvogellebensraum	499
5.2.2.3.1	Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland	504
5.2.2.3.2	Grünland mit Wiesenvogelschutz	507
5.2.2.3.3	Dauergrünland	508
5.2.2.3.4	Räumliche Verteilung drei Stufen der Grünlandnutzung /-pflege	508
5.2.2.4	Lebensraumtypen (LRT) des Grünlandes	510
5.2.2.4.1	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	510
5.2.2.4.2	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	512

5.2.2.4.3	LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen.....	513
5.2.2.5	Gesetzlich geschützte Grünlandtypen.....	514
5.2.2.5.1	Erhaltung von Feucht- und Nassgrünland.....	514
5.2.2.5.2	Erhaltung von mesophilem Grünland.....	516
5.2.2.6	Feuchtstrukturen im Grünland.....	516
5.2.2.6.1	Gruppen und Marschbeetstrukturen.....	516
5.2.2.6.2	Blänken.....	518
5.2.3	Ackerbau.....	518
5.2.4	Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten.....	519
5.2.4.1	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren.....	520
5.2.4.2	LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasmoore.....	520
5.2.4.3	Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte.....	521
5.2.4.3.1	Reetschnitt in Landröhrichten.....	522
5.2.4.3.2	Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte mit Pflege.....	525
5.2.4.3.3	Anlage von Blänken in Röhrichten.....	527
5.2.5	Erhaltung und Entwicklung von Seen als LRT 3150 und als Vogellebensraum.....	527
5.2.6	Erhaltung und Entwicklung einer offenen Kulturlandschaft.....	529
5.2.6.1	Rücknahme von Gehölzbeständen und weiteren Prädation fördernden Strukturen in Grünlandgebieten.....	530
5.2.6.2	Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten.....	532
5.2.7	Erhaltung und Entwicklung von Fließgewässern und Gräben.....	532
5.2.7.1	Verbandsgewässer.....	534
5.2.7.1.1	Unterhaltung von Verbandsgewässern.....	534
5.2.7.1.2	Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern.....	536
5.2.7.2	Gräben.....	537
5.2.7.2.1	Grabenunterhaltung.....	538
5.2.7.2.2	Entwicklungsmaßnahmen an Gräben.....	539
5.2.8	Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern.....	539
5.2.9	Zurückdrängung von Neophyten.....	540
5.2.10	Gelege- und Kükenschutz.....	542
5.2.11	Jagd und Prädationsmanagement.....	542
5.2.12	Managementmaßnahmen nordische Gastvögel – Gänse.....	543
5.2.13	Fischereiliche Nutzung.....	545
5.2.14	Verkehr, Freizeitnutzung und Infrastruktur.....	546
5.2.15	Spezielle Maßnahmen für Vogelarten.....	547
5.2.16	Spezielle Maßnahmen des Artenschutzes.....	549
5.2.16.1	Maßgebliche FFH-Anhang II Art Teichfledermaus.....	549
5.2.16.2	Weitere FFH-Anhang II Arten.....	549
5.2.16.3	FFH-Anhang IV Arten.....	551
5.2.16.4	Weitere Arten.....	552
5.3	Maßnahmenblätter.....	556
5.3.1	Maßnahmenblatt MB 1.....	571
5.3.2	Maßnahmenblatt MB 2.....	578

5.3.3	Maßnahmenblatt MB 3	584
5.3.4	Maßnahmenblatt MB 4	589
5.3.5	Maßnahmenblatt MB 5	596
5.3.6	Maßnahmenblatt MB 6	601
5.3.7	Maßnahmenblatt MB 7	604
5.3.8	Maßnahmenblatt MB 8	611
5.3.9	Maßnahmenblatt MB 9	617
5.3.10	Maßnahmenblatt MB 10	622
5.3.11	Maßnahmenblatt MB 11	628
5.3.12	Maßnahmenblatt MB 12	632
5.3.13	Maßnahmenblatt MB 13	638
5.3.14	Maßnahmenblatt MB 14	642
5.3.15	Maßnahmenblatt MB 15	650
5.3.16	Maßnahmenblatt MB 16	656
5.3.17	Maßnahmenblatt MB 17	661
5.3.18	Maßnahmenblatt MB 18	666
5.3.19	Maßnahmenblatt MB 19	670
5.3.20	Maßnahmenblatt MB 20	677
5.3.21	Maßnahmenblatt MB 21	680
5.3.22	Maßnahmenblatt MB 22	683
5.3.23	Maßnahmenblatt MB 23	686
5.3.24	Maßnahmenblatt MB 24	691
5.3.25	Maßnahmenblatt MB 25	696
5.3.26	Maßnahmenblatt MB 26	700
5.3.27	Maßnahmenblatt MB 27	704
5.3.28	Maßnahmenblatt MB 28	712
5.3.29	Maßnahmenblatt MB 29	715
5.3.30	Maßnahmenblatt MB 30	718
5.3.31	Maßnahmenblatt MB 31	722
5.3.32	Maßnahmenblatt MB 32	726
5.3.33	Maßnahmenblatt MB 33	731
5.3.34	Maßnahmenblatt MB 34	738
5.3.35	Maßnahmenblatt MB 35	743
5.3.36	Maßnahmenblatt MB 36	747
5.3.37	Maßnahmenblatt MB 37	751
5.3.38	Maßnahmenblatt MB 38	755
5.3.39	Maßnahmenblatt MB 39	758
5.3.40	Maßnahmenblatt MB 40	761
5.3.41	Maßnahmenblatt MB 41	764
5.3.42	Maßnahmenblatt MB 42	768
5.3.43	Maßnahmenblatt MB 43	775
5.3.44	Maßnahmenblatt MB 44	779
5.3.45	Maßnahmenblatt MB 45	783
5.3.46	Maßnahmenblatt MB 46	789

5.3.47	Maßnahmenblatt MB 47	793
5.3.48	Maßnahmenblatt MB 48	797
5.3.49	Maßnahmenblatt MB 49	806
5.3.50	Maßnahmenblatt MB 50	809
5.3.51	Maßnahmenblatt MB 51	812
5.3.52	Maßnahmenblatt MB 52	815
5.3.53	Maßnahmenblatt MB 53	819
5.3.54	Maßnahmenblatt MB 54	823
5.3.55	Maßnahmenblatt MB 55	825
5.3.56	Maßnahmenblatt MB 56	828
5.3.57	Maßnahmenblatt MB 57	830
5.3.58	Maßnahmenblatt MB 58	833
5.3.59	Maßnahmenblatt MB 59	836
5.3.60	Maßnahmenblatt MB 60	839
5.3.61	Maßnahmenblatt MB 61	841
5.3.62	Maßnahmenblatt MB 62	846
5.3.63	Maßnahmenblatt MB 63	849
5.3.64	Maßnahmenblatt MB 64	852
5.3.65	Maßnahmenblatt MB 65	854
5.4	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes	858
5.4.1	Gesetzliche Vorschriften	860
5.4.2	Schutzgebietsverordnungen	861
5.4.3	Öffentlichkeitsarbeit, Besucherlenkung, Sensibilisierung von Besuchern 862	
5.4.4	Gebietsbetreuung	863
5.4.5	Öffentliche Flächen, Kompensationsflächen und Flächen von Naturschutzverbänden und -stiftungen	863
5.4.6	Landwirtschaft	864
5.4.6.1	„Der Niedersächsische Weg“	866
5.4.6.2	Vertragsnaturschutz	868
5.4.6.3	Ökologischer Landbau	868
5.4.6.4	DBU-Projekt „Naturschutzhöfe Ostfriesland“	868
5.4.6.5	Domänenhöfe	869
6	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	871
7	Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring	873
8	Quellenverzeichnis	876
9	Anlage – Karten	893
10	Anlage – Fachgutachten	895

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertbestimmende Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V09	33
Tab. 2: Gemeldete Brut- und Gastvogelarten lt. Standarddatenbogen (Stand 06/2001).....	35
Tab. 3: SDB aktuell zu FFH-Gebiet 004 – Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand 09/2018).....	38
Tab. 4: SDB aktuell zu FFH-Gebiet 004 – Artenliste nach Anhang II FFH-RL (Stand 09/2018)	39
Tab. 5: SDB aktuell zu FFH-Gebiet 004 – weitere Arten (Stand 09/2018).....	40
Tab. 6: SDB Erstmeldung zu FFH-Gebiet 004 – Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand 03/2008).....	41
Tab. 7: SDB Erstmeldung zu FFH-Gebiet 004 – Artenliste nach Anhang II FFH-RL (Stand 03/2008)	42
Tab. 8: SDB Erstmeldung zu FFH-Gebiet 004 – weitere Arten (Stand 03/2008)	42
Tab. 9: Rechtsgrundlagen Managementplanung Natura 2000 (vgl. BURCKHARDT 2016; Anhang 4)	44
Tab. 10: Flächenanteil der Gemeinden am V09.....	57
Tab. 11: Brutvogelbewertungsgebiete im V09 mit räumlicher Zuordnung	62
Tab. 12: Teilräume im V09.....	64
Tab. 13: Geländehöhen in den Teilräumen.....	67
Tab. 14: Bodentypen in den Teilräumen auf Grundlage der BK 50	72
Tab. 15: Seltene und schutzwürdige Böden in den Teilräumen	77
Tab. 16: Unterschöpfwerke.....	81
Tab. 17: Jagdzeiten (Auswahl - Wasserfederwild)	90
Tab. 18: Übersicht Altablagerungen im V09.....	96
Tab. 19: Übersicht Altstandorte im V09	97
Tab. 20: Entwicklung des Bruterfolgs in der Probefläche Barsteder Meeden 2012-2018	109
Tab. 21: Flächenanteile Fördermaßnahmen 2019/2020 nordische Gastvögel im V09 (aus: KNIPPING 2020).....	117
Tab. 22: Biotoptypen 2019 im FFH-Gebiet 004.....	134
Tab. 23: In Niedersachsen gefährdete sowie geschützte Gefäßpflanzen im FFH-Gebiet....	149

Tab. 24: Biotoptypen 2019 im V09 und ihre Wertigkeit gemäß DRACHENFELS (2012)	153
Tab. 25: In Niedersachsen gefährdete sowie geschützte Gefäßpflanzen im Vogelschutzgebiet (ohne FFH-Gebiet 004)	173
Tab. 26: Biotoptypen 2019 in V09 (inkl. FFH-Gebiet 004).....	182
Tab. 27: Flächenanteile der FFH-Lebensraumtypen 2019 und ihrer zugeordneten Biotoptypen mit ha-Größen.....	187
Tab. 28: Flächenanteile der FFH-Lebensraumtypen 2019, aufgeteilt in Ausprägungen	188
Tab. 29: Flächengrößen der FFH-LRT gemäß Gebietsmeldung (SDB 2008), Basiserfassung 2011 (= SDB 2018) und Aktualisierung 2019	202
Tab. 30: Erhaltungsgrade der signifikanten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	202
Tab. 31: Verbreitung des Moorfrosches im Untersuchungsgebiet und dessen Status.....	211
Tab. 32: Ermittlung von Bestandsgrößen der vorkommenden Moorfrösche (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997).....	213
Tab. 33: Brutvögel gemäß Standarddatenbogen und Zuordnung zu Gilden.....	216
Tab. 34: Entwicklung der wertbestimmenden Brutvogelarten im Vogelschutzgebiet	219
Tab. 35: Brutvögel gemäß SDB V09 – Vergleich der Bestände	220
Tab. 36: Brutvögel 2016/2019 – zugeordnet zu Teilräumen	221
Tab. 37: Brutvögel des SDB – Gefährdungsgrade und Angaben zur Bestandssituation	222
Tab. 38: Brutgebiete (Kernbereiche) wertbestimmender Wiesenvögel.....	272
Tab. 39: Erhaltungsgrad 2019 der Populationen und Lebensräume der Brutvogelarten des SDB im EU-Vogelschutzgebiet (Bewertung auf Basis des niedersächsischen Schemas nach BOHLEN & BURDORF 2005)	275
Tab. 40: Gastvögel gemäß Standarddatenbogen und Zuordnung zu Gruppen	277
Tab. 41: Gastvogelgebiete.....	281
Tab. 42: Ergebnisse des Gesamtvogelbestandes (Maximalbestand an einem Termin im Kartierzeitraum) der Gastvogelarten des Standarddatenbogens des EU-Vogelschutzgebietes, aufgenommen innerhalb der Grenzen des VSG während der Rastperiode 2017/2018. Für das EU-VSG V09 wertbestimmende Arten sind mit * gekennzeichnet.	283
Tab. 43: Bestandstrends von Gastvogelarten in dem EU-Vogelschutzgebiet V09 der Rastperiode 2015/2016 bis Rastperiode 2017/2018	285
Tab. 44: Ergebnisse der Gastvogelzählungen (Maximalbestand) der Rastperioden 2015/2016, 2016/2017 und 2017/2018 in den Teilgebieten des VSG	287

Tab. 45: Vergleich SDB und Maximalbestände 2001/2002, 2015/2016, 2016/2017 und 2017/18	292
Tab. 46: Weitere Gastvogelarten (Auswahl)	313
Tab. 47: Maximalbestände wertbestimmender Gastvögel in den NLWKN-Gastvogelgebieten und im gesamten Vogelschutzgebiet sowie deren Bedeutung (Rastperiode 2017/2018)	320
Tab. 48: Rastgebiete (Schwerpunkte) wertbestimmender Watvögel	322
Tab. 49: Vergleich Maximalbestände 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 und 2019/2020 ..	324
Tab. 50: Bewertung des Erhaltungsgrades der Gastvogelarten des SDB im Vogelschutzgebiet V09	326
Tab. 51: Flächeneigentum öffentliche Hand, Stiftungen und Naturschutzverbände	327
Tab. 52: Anteile der Nutzungskategorien in FFH- und Vogelschutzgebiet.....	329
Tab. 53: Bilanz Flächengröße der Flächenveränderungen ca. 1996/2000 – 2020 im Vogelschutzgebiet V09	341
Tab. 54: Wichtige / wertvolle Bereiche für die wesentlichen Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 004	348
Tab. 55: Wichtige / wertvolle Bereiche für die wesentlichen Schutzgegenstände des Vogelschutzgebietes V09	351
Tab. 56: Weitere Schutzgegenstände aus Landessicht	354
Tab. 57: Innerfachliche Zielkonflikte zwischen einzelnen Natura 2000-Schutzgegenständen	369
Tab. 58: Innerfachliche Zielkonflikte von Natura 2000-Schutzgegenständen zu weiteren Naturschutzzielen	372
Tab. 59: Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT im FFH-Gebiet 004 (NLWKN 2020 schriftl.).....	381
Tab. 60: Erhaltungsziele für die Gilde der Wiesenvögel.....	394
Tab. 61: Höchste Siedlungsdichten im V09 gemäß REGIOPLAN (1995)	396
Tab. 62: Erhaltungsziele für die Vogelgilde der Röhrichte und Verlandungszonen	399
Tab. 63: Erhaltungsziele für die Gilde der Schwimmvögel	401
Tab. 64: Erhaltungsziele für die Gilde der Greifvögel.....	403
Tab. 65: Erhaltungsziele für die Gastvogelgruppe der Limikolen	409
Tab. 66: Erhaltungsziele für die Gastvogelgruppe der nordischen Gänse.....	410
Tab. 67: Erhaltungsziele für die Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften.....	412

Tab. 68: Erhaltungsziele Brut- und Gastvögel im Vogelschutzgebiet	414
Tab. 69: Zuordnung der Erhaltungsziele zu Zielräumen (Suchräumen)	417
Tab. 70: Grünlandräume und anteilige Maßnahmenflächen	493
Tab. 71: Orientierungswerte für Zielgrößen „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ auf Basis der Brutverteilung Uferschnepfe 2001	495
Tab. 72: Gegenüberstellung aktuelle Entwicklungsflächen „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ in Zielräumen A1 zum Orientierungswert 2001 (s. Tab. 71).....	496
Tab. 73: Ansatz für Verteilung des Mindestflächenbedarfes auf die Teilräume	497
Tab. 74: Räumliche Zuordnung der drei Grünlandtypen	509
Tab. 75: Kurzbeschreibung häufiger vorkommender Maßnahmen mit angesetzten Einheitspreisen	564

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: EU-Vogelschutzgebiet V09 gemäß Fachgutachten zur Bekanntmachung des MU vom 28.07.2009	33
Abb. 2: Übersichtskarte zu Schutzgebieten.....	47
Abb. 3: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 – Auszug	49
Abb. 4: Regionales Raumordnungsprogramm 2018 für den Landkreis Aurich (Auszug)	50
Abb. 5: Flächennutzungsplan Stadt Emden	52
Abb. 6: Verwaltungszuständigkeiten	58
Abb. 7: Vogelschutzgebiet V09 (grüne, horizontale Streifen) und FFH-Gebiet 004 (braune, diagonale Streifen).....	60
Abb. 8: Brutvogelbewertungsgebiete im V09	61
Abb. 9: Teilräume im V09.....	63
Abb. 10: Geländehöhen im Untersuchungsgebiet	66
Abb. 11: Geländehöhen in den Teilräumen „Victorburer Meeden“ und „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ mit Profilschnitt durch eine Geländemulde	68
Abb. 12: Geologische Übersichtskarte 1:500.000 (NIBIS KARTENSERVER 2019)	69
Abb. 13: Bodenübersichtskarte 1:500.000 (NIBIS KARTENSERVER 2020)	71
Abb. 14: Suchräume für schutzwürdige Böden (verändert nach NIBIS KARTENSERVER 2020)	76
Abb. 15: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen (NIBIS KARTENSERVER 2020).....	79
Abb. 16: Entwässerung - Übersicht.....	82
Abb. 17: Vereinfachte Flurbereinigung Großes Meer – Auszug der Gebietskarte vom 11.05.2015	84
Abb. 18: Zur Motorbootnutzung geeignete Gewässer mit Anbindung ans weitere Gewässersystem	89
Abb. 19: Entwicklung der Hubschrauberbewegungen auf dem Verkehrslandeplatz Emden (BERSTER et al. 2018: 49)	95
Abb. 20: Altablagerungen und Altstandorte.....	96
Abb. 21: Ausführungsplan Zielgebiet Bedekaspeler Marsch (NLWKN 2019a)	105
Abb. 22: Projektkulisse Gelege- und Kükenschutz 2020	107

Abb. 23: Probeflächenabgrenzung Bruterfolgsmonitoring Barsteder Meeden (ÖNSOF 2018a)	108
Abb. 24: Gelegeprädatoren und Wildkamera-Einsatz 2018 (ÖNSOF 2018a: 43)	111
Abb. 25: Maßnahmenkarte für die Uferrevitalisierung Großes Meer	120
Abb. 26: Neues Wassermanagement Großes Meer	122
Abb. 27: Marscher Tief – ursprüngliche Planung einer Verlegung	124
Abb. 28: Entwicklungskonzept Groen Breike (REGIOPLAN 2008b: 49)	129
Abb. 29: Umsiedlung von Wasserpflanzen in Marienwehr (S = Spendergewässer, U = Empfänger-gewässer)	130
Abb. 30: BUND-Projekt Krebschere – Übersicht zu Maßnahmen in der Engerhafer Meede (BUND REGIONALVERBAND OSTFRIESLAND 2019)	131
Abb. 31: Prozentuale Verteilung der Biotoptypen, teils in Obergruppen zusammengefasst, im FFH-Gebiet 004	152
Abb. 32: Prozentuale Anteile der Biotoptypen 2019/20 im Vogelschutzgebiet V09, außerhalb des FFH-Gebietes 004 (Gesamtgröße ohne FFH-Gebiet 004 rd. 5059 ha)	176
Abb. 33: Prozentuale Verteilung der Biotoptypen-Kategorien im Vogelschutzgebiet V09 inkl. FFH-Gebiet	181
Abb. 34: Inselbildung im Großen Meer 1980, am Westufer	197
Abb. 35: Vergleich der Wasserröhricht-Linie von 1962 (Rot) mit 2017 (Violett)	200
Abb. 36: Darstellung der LRT, Flächengrößen in % im FFH-Gebiet (880 ha = 100 %)	204
Abb. 37: Moorfroschkartierung 2020 - Fundorte	212
Abb. 38: Bestandsentwicklung der Bekassine in Niedersachsen (aus KRÜGER et al. 2014: 231)	225
Abb. 39: Vergleich Brutbestand Bekassine 1995 und 2018	226
Abb. 40: Bestandsentwicklung der Uferschnepfe in Niedersachsen (aus KRÜGER et al. 2014: 227)	228
Abb. 41: Vergleich Brutbestand Uferschnepfe 1995 und 2016/2019	229
Abb. 42: Räumliche Schwerpunkte wertbestimmender Wiesenvögel	271
Abb. 43: NLWKN-Gastvogelgebiete im V09	280
Abb. 44: Goldregenpfeifer Verbreitung Rastperioden 2015/16, 2016/17 und 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine	294
Abb. 45: Kiebitz Verbreitung Rastperioden 2015/16, 2016/17 und 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine	296

Abb. 46: Rastphänologie Weißwangengänse im V09 2017/2018.....	298
Abb. 47: Weißwangengans Verbreitung Rastperiode 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine	299
Abb. 48: Rastphänologie der Blässgans im V09 2017/2018.....	301
Abb. 49: Blässgans Verbreitung Rastperiode 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine	302
Abb. 50: Rastphänologie Graugänse im V09 2017/18.....	304
Abb. 51: Graugans Verbreitung Rastperiode 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine	305
Abb. 52: Räumliche Rast-Schwerpunkte wertbestimmender Watvögel	321
Abb. 55: Schilfmahdflächen im Winter 2019/2020 (grün); 2016/2017 (blau) und 2015/2016 (gelb)	334
Abb. 56: Abgleich des Schilfmahdkonzeptes (ca. 2000) mit den 2016, 2017 und 2020 zum Reetschnitt genutzten Bereichen am Großen Meer und an der Hieve.....	335
Abb. 57: Übersicht zu wesentlichen Nutzungsveränderungen.....	338
Abb. 58: Landwirtschaftliche Nutzflächen mit noch vorhandener Marschbeetstruktur	343
Abb. 59: Teilräume in V09	436
Abb. 60: Beispiel für Aufweitung von Gruppen.....	517

Fotoverzeichnis

Foto 1: Grauweidengebüsch im Übergang zu Schilfröhrichten am Siersmeer.....	137
Foto 2: Marscher Tief mit randlichem Sukzessionsgebüsch.....	138
Foto 3: Schwimmendes Wasserschilf (VERS) am Südwestufer des Großen Meeres.....	140
Foto 4: Submerse Tauchblattvegetation im Südteil des Großen Meeres; <i>Myriophyllum spicatum</i>	140
Foto 5: Artenreiche Vegetation eines Kleingewässers im Kontakt mit dem Großen Meer am Südostufer, mit Tannenwedel, Nadelsimse, Teichschachtelhalm, Wassernabel, Röhrigem Wasserfenchel usw.	141
Foto 6: Südöstlich Großes Meer / totlaufender Arm der Groen Breike am Südteil Großes Meer	141
Foto 7: Kleingewässer im Bereich Dreesk	142
Foto 8: Schwingrasen (NSA) mit <i>Sphagnum palustre</i> , <i>Sphagnum fimbriatum</i> und <i>Thelypteris palustris</i>	143
Foto 9: Uferseggenrieder (NSGR) am Ostrand des Großen Meeres, hier durchsetzt von Blutweiderich.	144
Foto 10: Mäßig nährstoffreiche Nasswiesen (GNM), Übergänge zu mäßig nährstoffreichen Sümpfen (NSM) am Herrenmeeder Meer	147
Foto 11: Wieboldsburer Riede in Höhe des Schilfpolders als FBF	161
Foto 12: Kratzdistel-Pfeifengraswiese in den Barsteder Meeden („Johannsen-Fläche“)	168
Foto 13: Wollgraswiese, blühendes <i>Eriophorum angustifolium</i> in den Barsteder Meeden... ..	168
Foto 14: Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW, beweidet) im Nordosten des NSG Groen Breike	169
Foto 15: Gut ausgeprägter Graben: Hiwkeschloot in den Barsteder Meeden mit Teichmummel-Gesellschaft	180
Foto 16: Graben in den Victorburer Meeden, am Schilfpolder, mit Südlichem Wasserschlauch und Spreizendem Wasserhahnenfuß.....	180
Foto 17: Goldrute im Röhrichtsaum auf den mittleren Inseln des Großen Meeres	185
Foto 18: Feuchte Hochstaudenflur am Südostrand des Großen Meeres.....	192
Foto 19: Reetschneiden 1950.....	332
Foto 20: Reetschneiden 2020 mit umgebautem Pistenbully (Wesermarsch).	333
Foto 21: Modernes Doppelmesser-Mähwerk (aus BfN 2014).....	500

Verzeichnis Datenblätter

Datenblatt I:	Teilraum Großes Meer.....	439
Datenblatt II:	Teilraum Siersmeer und Herrenmeeder Meer.....	445
Datenblatt III:	Teilraum Loppersumer Meer	448
Datenblatt IV:	Teilraum Burhafer Meer.....	452
Datenblatt V:	Teilraum Groß Sande	454
Datenblatt VI	Teilraum Blaukirchen.....	456
Datenblatt VII:	Teilraum Victorburer Meeden	458
Datenblatt VIII:	Teilraum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz.....	462
Datenblatt IX	Teilraum Hieve (Kleines Meer)	466
Datenblatt X:	Teilraum Marschen westlich Großes Meer / Hieve.....	469
Datenblatt XI:	Teilraum Marschen am Loppersumer Meer	473
Datenblatt XII:	Teilraum Engerhafer Meeden	476

Verzeichnis Maßnahmenblätter

MB 1:	Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)	571
MB 2:	Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres	578
MB 3:	Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht <i>Lange Hörn</i>	584
MB 4:	Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht <i>Windhörn-Großmeerleegde</i>	589
MB 5:	Verlegung Marscher Tief	596
MB 6:	Entwicklungsfläche Feuchtgrünland <i>Emsfenne</i>	601
MB 7:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland <i>Dreesk</i>	604
MB 8:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland <i>Ayenfenne-Haikfenne</i>	611
MB 9:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer	617
MB 10:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland <i>Klümmerbült-Süderfenne</i>	622
MB 11:	Landesflächen westlich Marscher Tief	628
MB 12:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der <i>Hannewarksleegde</i>	632
MB 13:	Winterquartier (potenziell) Moorfrosch zwischen Westerender Ede und Woldenweg	638
MB 14:	Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland <i>Siersmeer</i> und <i>Herrenmeeder Meer</i>	642
MB 15:	Loppersumer Meer mit Verlandungszonen	650
MB 16:	Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres	656
MB 17:	Entwicklungsgebiet Grünland Spülfelder südlich Loppersumer Meer	661
MB 18:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland des Landkreises Aurich an der Süderriede	666
MB 19:	Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer	670
MB 20:	Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Masterplan Ems 2050	677
MB 21:	Sanierung einer Altablagerung und Erhaltung eines Kleingewässers im Offenland	680
MB 22:	Forlitzer Schloot (Bedekaspeler Schifffahrtskanal)	683
MB 23:	Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede	686

MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede	691
MB 25: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland westlich Schilfpolder	696
MB 26: Naturnaher Tieflandbach <i>Wiegboldsburer Riede</i>	700
MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)	704
MB 28: Renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe mit Randzonen	712
MB 29: Teichfledermausgewässer bei Wiegboldsbur	715
MB 30: Förderung des Seeadlers (Erhalt von Brutgehölz und Ansatzgehölz)	718
MB 31: Hieve (=Kleines Meer) mit Verlandungszonen	722
MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve	726
MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht	731
MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden	738
MB 35: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland südlich der Hieve im Landkreis Aurich	743
MB 36: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland auf brachgefallen Parzellen westlich der Hieve (Domänen Suurhusen I und II)	747
MB 37: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen der Domänen Suurhusen I und II	751
MB 38: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland <i>Biesterfeld</i> (NLG Kompensationspool)	755
MB 39: Entwicklungsfläche Grünland mit Gewässer <i>Große Meede</i>	758
MB 40: Entwicklungsfläche Röhricht am <i>Strengeschloot</i>	761
MB 41: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen <i>Bauerslust</i>	764
MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden	768
MB 43: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen Domäne Amerland	775
MB 44: Geschützte Grünlandbiotope außerhalb von Entwicklungsflächen	779
MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)	783
MB 46: Grünland mit Wiesenvogelschutz	789
MB 47: Dauergrünland	793
MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten	797

MB 49: Rücknahme von Gehölzstrukturen und weiteren Prädation fördernden Elementen in Grünlandgebieten	806
MB 50: Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten	809
MB 51: Unterhaltung von Verbandsgewässern	812
MB 52: Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern.....	815
MB 53: Grabenunterhaltung /-pflege	819
MB 54: Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	823
MB 55: Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern.....	825
MB 56: Zurückdrängung von Neophyten.....	828
MB 57: Gelege- und Kükenschutz.....	830
MB 58: Prädationsmanagement.....	833
MB 59: Managementmaßnahmen nordische Gänse	836
MB 60: Förderung von Wiesenvögeln auf Äckern	839
MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung	841
MB 62: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen auf Straßen und Wegen	846
MB 63: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch Bootsverkehr (Fließgewässer / Kanäle / Meere)	849
MB 64: Kampfmittelbeseitigung	852
MB 65: FFH-Anhang II-Art Teichfledermaus - Untersuchungen und Maßnahmen.....	854

Abkürzungsverzeichnis

ArL	Amt für regionale Entwicklung Weser-Ems
AUM	Agrarumweltmaßnahmen
BGBI	Bundesgesetzblatt
BKF	Bodenkundliche Feuchtstufe
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
BSG	Besonderes Schutzgebiet
BVO	Bezirksfischereiverband für Ostfriesland e. V.
EELA	Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten
EG	Entwicklungsgebiet
EHG	Erhaltungsgrad
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EU	Europäische Union
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FG	Fachgutachten
GOK	Geländeoberkante
HUSW	Hauptunterschöpfwerk
I. EVE	Erster Entwässerungsverband Emden
JV	Jungvogel
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MB	Maßnahmenblatt
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NHN	Normalhöhennull
NiB-AUM	Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen
NLWKN	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
ÖNSOF	Ökologische NABU-Station Ostfriesland
OT	Orsteil
PFEIL	Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen
RL	Rote Liste
SDB	Standarddatenbogen
USW	Unterschöpfwerk
V09	Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
VSG	Vogelschutzgebiet
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WVG	Wasserverbandsgesetz

Karten (Anlagen)

Karte 1: Planungsraum – Übersicht

Karte 2: Böden

Karte 3: Geländere relief und Entwässerung

Karte 4: Bisherige Naturschutzmaßnahmen

Karte 5: Biotoptypen

Karte 6: Fließgewässer, Kanäle, Gräben

Karte 7: FFH-Lebensraumtypen (im FFH-Gebiet)

Karte 8: Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie – Brutvögel des Standarddatenbogens

Karte 9: Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie – Wertbestimmende Gastvögel

Karte 10: Nutzungs- und Eigentumssituation

Karte 11: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Karte 12: Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Karte 13: Maßnahmen

Fachgutachten (Anlagen)

- Fachgutachten 1: Aktualisierung der Basiserfassung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung des FFH-Gebietes Nr. 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“
- Fachgutachten 2: Biotoptypen im Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ (ohne FFH-Gebiet 004)
- Fachgutachten 3: Erfassung der Ausbreitung invasiver Gefäßpflanzenarten im Rahmen der Erfassung der Struktur-, Nutzungs- und Biotoptypenkartierungen
- Fachgutachten 4: Darstellung von Nutzungsveränderungen seit der letzten flächendeckenden Nutzungskartierung im Vogelschutzgebiet V09
- Fachgutachten 5: Analyse der Wasserschilfausdehnung am Großen Meer
- Fachgutachten 6: Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ – Brutvogelkartierung 2019 auf ca. 1.400 ha Teilfläche mit Bruterfolgsmonitoring“
- Fachgutachten 7: Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ – Brutvogelkartierungen 2019 – Arten des Standarddatenbogens und der Roten Liste auf 1.242 ha Teilfläche“
- Fachgutachten 8: Erfolgsanalyse der bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes in der Victorburer Meede anhand vorhandener Daten
- Fachgutachten 9: Analyse der Bestandsentwicklungen der Wiesenvögel anhand alter und neuer Kartierdaten
- Fachgutachten 10: Ursachenanalyse für das vollkommene Verschwinden von Wiesenweihe, Kornweihe und Bekassine
- Fachgutachten 11: Ergebnisbericht zur Moorfroschkartierung und Potenzialanalyse für die Ansiedlung im Bereich Siersmeer, Engerhafer Meede und südlich des NSG Groen Breike
- Fachgutachten 12: Ermittlung der Auswirkungen des Segel- und Paddelverkehrs, des Freizeitangelns sowie der Jagd
- Fachgutachten 13: Überprüfung des gegenwärtigen Schilfmahdkonzeptes am Großen Meer

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

1.1 Veranlassung und Ziel der Planung

Niedersachsen ist europarechtlich verpflichtet, die Lebensraumtypen und Arten gemäß FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) durch geeignete Maßnahmen auf Dauer in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. diesen wiederherzustellen. Der Artikel 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie bestimmt ein Verschlechterungsverbot für die Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelarten nach Anhang I und Art. 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind. Bezogen auf die einzelnen Natura 2000-Gebiete ist die angeführte allgemeine Verpflichtung zu konkretisieren, und es sind die nötigen Erhaltungsmaßnahmen gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie bzw. analog Art. 4 Abs. 1 und 2 EU-VSchRL festzulegen. Hierzu können gem. § 32 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bewirtschaftungspläne (Managementpläne) aufgestellt werden. Nach der Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020 tragen die Mitgliedstaaten für die rechtzeitige Erstellung und Umsetzung von Managementplänen oder gleichwertiger Instrumente Sorge.

Managementpläne (MP) sind Planungsinstrumente, die eigens für das jeweilige Natura 2000-Gebiet erstellt werden. Als Grundlage der Managementplanung dient die Erfassung und Bewertung der spezifischen Schutzgüter, ihres Erhaltungsgrades¹ (EG) sowie bestehender Beeinträchtigungen und Gefährdungen im jeweiligen Schutzgebiet. Daraus abgeleitet erfolgt die Entwicklung von fachlich begründeten Maßnahmenvorschlägen zur Sicherung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades dieser Arten und/oder Lebensraumtypen, die für die Gebiete gemeldet wurden.

Für das europäische Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ (EU-Kennziffer DE2509-401) sowie das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (EU-Kennziffer DE2509-331) haben sich die Stadt Emden und der Landkreis Aurich zur Aufstellung eines gemeinsamen Managementplanes entschieden.

Während sich das FFH-Gebiet ausschließlich im Gebiet des Landkreises Aurich befindet, liegt das EU-Vogelschutzgebiet sowohl im Landkreis Aurich als auch zu ca. 8 % innerhalb des Stadtgebietes Emden. Da das FFH-Gebiet 004 jedoch vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V09 liegt und es sich um einen Landschaftskomplex handelt, der zahlreiche ökologische Wechselbeziehungen, aber auch Ziel- und Nutzungskonflikte sowie einen oft ungünstigen Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen bzw. der wertgebenden Vogelarten aufweist, bietet sich in diesem Fall ein gemeinsames Vorgehen der Stadt Emden und des Landkreises Aurich an.

Die H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Hesel, erhielt am 30. Januar 2019 den Auftrag zur Erstellung des Managementplanes in Text und Karte.

¹ Der Begriff Erhaltungsgrad bezieht sich auf das jeweilige Natura 2000 Gebiet, der Begriff Erhaltungszustand auf die biogeografische Region.

1.2 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – RL 92/43/EWG) und die EU-Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – RL 79/409/EWG, rev. RL 2009/147/EG) der Europäischen Union. Die neue Fassung trat am 15. Februar 2010 als „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ in Kraft. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt.

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Für die Meldung von Gebieten des Natura 2000-Netzes durch die Mitgliedsstaaten an die Europäische Kommission werden **Standarddatenbögen (SDB)** als standardisierte und offizielle Formulare verwendet. Form und Inhalt sind von der EU in den Richtlinien 92/43/EWG für FFH-Gebiete und 2009/147/EG für Vogelschutzgebiete festgelegt. Diese können jährlich aktualisiert werden, wenn für ein FFH- oder Vogelschutzgebiet neue Kenntnisse gewonnen wurden.

1.2.1 Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“

Laut SDB erfolgte die Meldung des Vogelschutzgebietes V09 „Ostfriesische Meere“ (2509-401) als besonderes Schutzgebiet (BSG) im Juni 2001. Es handelt sich um eine Neuabgrenzung des 1983 gemeldeten ca. 4.350 ha großen BSG. Dieses ist u. a. um wertvolle Wiesenvogellebensräume in den nordwestlich angrenzenden Engerhafer Meeden nördlich der B 70 erweitert worden, um langfristig die Lebensraumansprüche der wertbestimmenden Wiesenvögel und rastende Gänse insbesondere hinsichtlich Größe und Ausstattung zu sichern.

Die Aktualisierung erfolgte mit Kabinettsbeschluss vom 12. Juni 2001. Die Fläche umfasst nun 5.922 ha. Gemäß Kurzcharakteristik handelt es sich um ein großflächiges Niederungsgebiet mit drei eingeschlossenen Binnenseen von geringer Wassertiefe, mit ausgedehnten Sumpf- und Verlandungsbereichen und angrenzendem künstlich entwässerten (Feucht-) Grünland und Acker. Das Gebiet hat eine besondere Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel und für Arten ausgedehnter Röhrichte, als einer der niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte der Wiesenweihe, des Weiteren als Rastgebiet für nordische Gänse sowie für Limikolen.

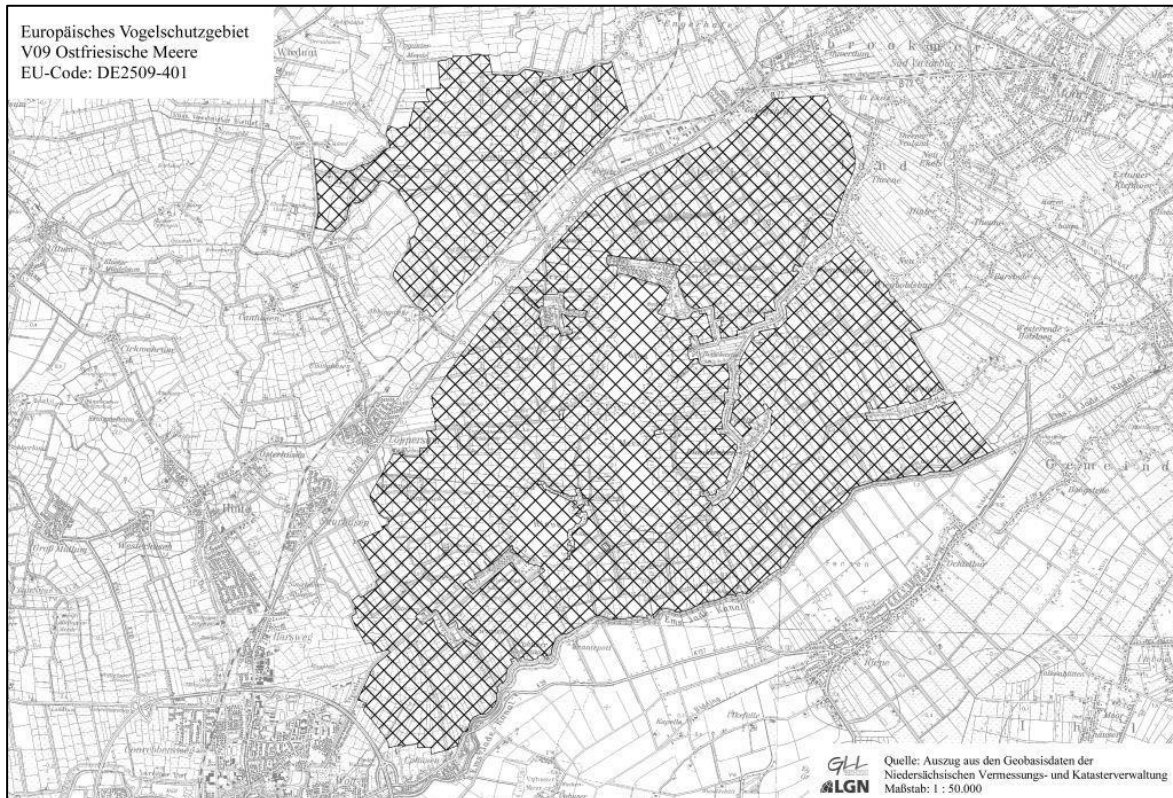


Abb. 1: EU-Vogelschutzgebiet V09 gemäß Fachgutachten zur Bekanntmachung des MU vom 28.07.2009

Wertbestimmende Vogelarten sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) in Niedersachsen von hervorgehobener Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhanges I gem. Art. 4 Abs. 1 EU-VSchRL als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gem. Art. 4 Abs. 2 EU-VSchRL handeln. Für das Vogelschutzgebiet V09 sind folgende Arten wertbestimmend (Tab. 1):

Tab. 1: Wertbestimmende Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V09

Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als <u>Brut</u> vögel	Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als <u>Gast</u> vögel	Wertbestimmende <u>Zug</u> vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als <u>Brut</u> -vögel	Wertbestimmende <u>Zug</u> vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als <u>Gast</u> -vögel
Kornweihe	Goldregenpfeifer	Bekassine	Blässgans
Rohrweihe	Weißwangengans	Feldlerche	Graugans
Sumpfohreule		Kiebitz	Kiebitz
Blaukehlchen		Löffelente	
Weißstorch (NG)		Schilfrohrsänger	
Wiesenweihe		Uferschnepfe	

Für die wertbestimmenden Vogelbestände zur Auswahl dieses Gebietes nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie wird im Gebietsvorschlag (Juli 2000) durch das Niedersächsische Umweltministerium festgestellt:

„Die **wertbestimmenden Anhang I-Arten** (Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die im Gebiet **brüten**, setzen sich aus Vertretern unterschiedlicher Vogelgemeinschaften zusammen (v.a. Großvogelarten). Für die Wiesenweihe als typischer Brutvogel feuchter Niederungsgebiete und die Rohrweihe als Besiedler ausgedehnter Röhrichtflächen stellt das Gebiet einen der wichtigsten Brutplätze Niedersachsens dar. Darüber hinaus hat das Gebiet eine herausragende Bedeutung als Brutgebiet für Kornweihe und Sumpfohreule als Brutvögel offener Verlandungsflächen und Niederungen. Sowohl für die Kornweihe als auch für die Sumpfohreule ist das Gebiet eines der letzten binnenländischen Brutvorkommen Niedersachsens. Die Anzahl der Brutpaare beider Arten ist national bedeutend. Weiterhin wertbestimmend sind bedeutende Brutbestände des Röhricht bewohnenden Weißsternigen Blaukehlchens und des Weißstorchs, der das Grünland als Nahrungshabitat nutzt. Der Weißstorch hat hier sein nordwestlichstes – bereits isoliertes – Brutvorkommen in Niedersachsen.

Eine im **Anhang I** aufgeführte **Art**, die im Gebiet als **Gastvogel** international bedeutende Rastbestände erreicht hat, ist die Nonnengans, die in jüngster Zeit das Gebiet mit zunehmenden Beständen aufsucht. Auch erreichen die Rastbestände des Goldregenpfeifer nationale Bedeutung. Beide Arten nutzen vornehmlich die Grünlandflächen rund um das Große Meer zur Nahrungssuche.

Unter den **wertbestimmenden Zugvogelarten** (Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die als **Brutvögel** im Gebiet vorkommen, hat das Gebiet eine herausragende Bedeutung als Brutgebiet für Vogelgemeinschaften der ausgedehnten Röhrichtflächen und des Feuchtgrünlands. Unter den Feuchtgrünland bewohnenden Limikolenarten erreichen Kiebitz, Bekassine, Uferschnepfe und Großer Brachvogel hohe Brutbestände. Für den Schilfrohrsänger als typischen Bewohner ausgedehnter Röhrichte stellt das Gebiet einen Verbreitungsschwerpunkt in Niedersachsen dar.

Für die **wertbestimmenden Zugvogelarten** (Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die als **Gastvögel** im Gebiet auftreten, hat das Gebiet für Blässgans, Graugans und Kiebitz eine hohe Bedeutung als Rastgebiet. Die Rastbestände dieser Arten erreichen eine internationale und nationale Bedeutung. Als Nahrungsgebiet für Gänse haben die Flächen am Großen Meer in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Die Vögel schlafen – sofern ungestört – auf dem Großen Meer selbst, fliegen aber auch von der Leybucht im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer kommend die Gebiete an. Insofern ist dieses Gebiet gemeinsam mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, der Westermarsch und der Krummhörn Bestandteil eines untereinander vernetzten Rastplatzkomplexes.“

Die darüber hinaus im SDB aufgeführten Vogelarten sind ebenfalls maßgebliche avifaunistische Bestandteile eines EU-VSG. 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. Tab. 2 listet die Vogelarten gemäß SDB² für das Vogelschutzgebiet V09 auf. Als Erfassungsdatum wird im SDB der Dezember 1999 angegeben.

² URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH (Zugriff am 28.03.2020)

Tab. 2: Gemeldete Brut- und Gastvogelarten lt. Standarddatenbogen (Stand 06/2001)

Name	Status	Datenqualität	Populationsgröße	Relative Größe N	Relative Größe L	Relative Größe D	Biogeografische Bed.	Erhaltungszustand	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anhang	Jahr
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> [Schilfrohrsänger]	n	M	97	3	2	2	h	B	A	B	B	VR-Zug	1995
<i>Alauda arvensis</i> [Feldlerche]	n	M	543	2	1	1	h	C	B	B	B	VR-Zug	1995
<i>Anas clypeata</i> [Löffelente]	n	M	12	2	1	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1995
<i>Anas crecca</i> [Krickente]	n	M	7	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Anas crecca</i> [Krickente]	w	M	4	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1999
<i>Anas platyrhynchos</i> [Stockente]	n	M	63	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Anas platyrhynchos</i> [Stockente]	w	M	120	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1999
<i>Anas querquedula</i> [Knäkente]	n	M	5	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
<i>Anas strepera</i> [Schnatterente]	n	M	2	3	2	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
<i>Anser albifrons</i> [Blässgans]	w	M	14.588	4	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1999
<i>Anser anser</i> [Graugans]	n	M	8	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
<i>Anser anser</i> [Graugans]	m	M	2.446	4	3	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1999
<i>Asio flammeus</i> [Sumpfohreule]	n	M	7	2	2	1	h	B	A	A	B	VR	1993
<i>Aythya fuligula</i> [Reiherente]	w	M	15	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1999
<i>Aythya fuligula</i> [Reiherente]	n	M	9	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
<i>Branta leucopsis</i> [Weißwangengans]	m	M	3.500	3	3	2	h	B	A	A	A	VR	1999
<i>Ciconia ciconia</i> [Weißstorch]	g	M	2	2	1	1	w	C	A	A	A	VR	1995
<i>Circus aeruginosus</i> [Rohrweihe]	n	M	18	4	2	1	h	B	A	A	A	VR	1995
<i>Circus cyaneus</i> [Kornweihe]	n	M	1	2	2	1	h	B	A	A	A	VR	1995
<i>Circus pygargus</i> [Wiesenweihe]	n	M	3	4	2	1	h	B	A	A	B	VR	1995
<i>Corvus frugilegus</i> [Saatkrähe]	g	M	13	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1997
<i>Cygnus olor</i> [Höckerschwan]	n	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Cygnus olor</i> [Höckerschwan]	w	M	69	3	2	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
<i>Gallinago gallinago</i> [Bekassine]	m	M	60	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1999
<i>Gallinago gallinago</i> [Bekassine]	n	M	21	3	2	1	h	C	A	B	B	VR-Zug	1995
<i>Haematopus ostralegus</i> [Austernfischer]	m	M	15	1	1	2	h	B	C	C	C	VR-Zug	1999
<i>Haematopus ostralegus</i> [Austernfischer]	n	M	78	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995

Name	Status	Datenqualität	Populationsgröße	Relative Größe N	Relative Größe. L	Relative Größe. D	Biogeografische Bed.	Erhaltungszustand	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anhang	Jahr
<i>Limosa limosa</i> [Uferschnepfe]	m	M	40	2	1	1	h	B	B	C	B	VR-Zug	1998
<i>Limosa limosa</i> [Uferschnepfe]	n	M	113	2	2	2	h	C	A	A	A	VR-Zug	1995
<i>Locustella luscinioides</i> [Rohrschwirl]	n	M	1	3	2	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1995
<i>Luscinia svecica cyanecula</i> [Blaukehlchen]	n	M	14	2	1	1	h	B	B	B	C	VR	1995
<i>Numenius arquata</i> [Großer Brachvogel]	n	M	8	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
<i>Numenius arquata</i> [Großer Brachvogel]	m	M	12	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1998
<i>Oenanthe oenanthe</i> [Steinschmätzer]	n	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Pluvialis apricaria</i> [Goldregenpfeifer]	m	M	16.200	4	4	3	m	B	A	A	A	VR	1999
<i>Podiceps cristatus</i> [Haubentaucher]	n	M	11	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
<i>Porzana porzana</i> [Tüpfelsumpfhuhn]	n	M	1	2	1	1	h	B	B	C	C	VR	1995
<i>Rallus aquaticus</i> [Wasserralle]	n	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Riparia riparia</i> [Uferschwalbe]	n	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Saxicola rubetra</i> [Braunkehlchen]	n	M	48	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
<i>Sterna hirundo</i> [Flusseeeschwalbe]	n	M	2	1	1	1	h	C	B	C	C	VR	1994
<i>Tadorna tadorna</i> [Brandgans]	m	M	54	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1999
<i>Tadorna tadorna</i> [Brandgans]	n	M	16	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Tringa totanus</i> [Rotschenke]	n	M	15	1	1	1	m	C	C	C	C	VR-Zug	1995
<i>Vanellus vanellus</i> [Kiebitz]	m	M	10.090	4	2	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
<i>Vanellus vanellus</i> [Kiebitz]	n	M	216	2	1	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1995

Legende zu Tab. 2

Status	
g	Nahrungsgast
m	Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
n	Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
w	Überwinterungsgast
Datenqualität: G (gut), M (mäßig), P (schlecht), kD (keine Daten)	
Populationsgröße: je nach Datenlage Anzahl der Individuen/Brutpaare oder Grobeinschätzung:	
c	häufig, große Population (common)
r	selten, mittlere bis kleine Population (rare)
v	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen
p	vorhanden (ohne Einschätzung, present)
Relative Größe (N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland)	
5	über 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
4	über 15% bis zu 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
3	über 5% bis zu 15% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
2	über 2% bis zu 5% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
1	bis zu 2% der Population befindet sich im Gebiet
D	nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes)
Biogeografische Bedeutung	
e, d, g, i	Population (beinahe) isoliert (Endemiten, disjunkte Teilareale, Glazialrelikte oder Wärmezeitliche Relikte)
n, s, w, o	Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiet (nördliche, südliche, westliche, östliche Arealgrenzen)
h, l, m	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten des Verbreitungsgebietes (im Hauptverbreitungsgebiet, Ausbreitungslinien oder Wanderstrecken)
Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente	
A	sehr gut
B	gut
C	mittel bis schlecht
Ges.-W. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art (N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland)	
A	sehr hoch
B	hoch
C	mittel („signifikant“)

Für das Vogelschutzgebiet V09 liegt keine Aktualisierung der Gebietsdaten durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) vor. Somit enthält der SDB noch die Bestandszahlen und Arten der Erstmeldung. In den Hinweisen zum Sachstand der vollständigen Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete Niedersachsens (Stand Juli 2018³) weist der NLWKN darauf hin, dass neuere Erkenntnisse aus den seit 2001 laufenden Bestandserfassungen also bisher nicht eingearbeitet worden sind. Daher ist es nach wie vor erforderlich, bei Planungen neben den Angaben im SDB bzw. den vollständigen Gebietsdaten auch aktuellere Kenntnisse aus Kartierungsergebnissen mitzubetrachten.

Ein aktualisierter SDB (BURCKHARDT 2016, S.113) konnte im vorliegenden Fall vom NLWKN dem Landkreis Aurich nicht zur Verfügung gestellt werden.

³ URL: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25884/Hinweise_zu_den_Standarddatenboegen_Vollstaendigen_Gebietsdaten_der_EU-Vogelschutzgebiete_Stand_Juni_2018_.pdf (Zugriff am 03.03.2021)

1.2.2 FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“

Gemäß SDB hat das FFH Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (2509-331) eine Größe von 891,07 ha. Es wurde als Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung im Juni 2000 vorgeschlagen und im Dezember 2004 bestätigt. Als Erfassungsdatum wird der Dezember 1999 genannt, als letzte Aktualisierung der September 2018.

Im SDB zur Meldung finden sich folgende Angaben zu Gebietscharakter und Schutzwürdigkeit.

Kurzcharakteristik: Zwei in der Moormarsch gelegene Seen mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und breiten Verlandungszonen mit Röhrichten, Seggenriedern, Weidengebüschen und Erlenbruch. Schwingrasen in verlandetem See. Außerdem Gräben, Kanäle, Feucht- und Intensivgrünland.

Schutzwürdigkeit: Größter natürlicher See in den naturräumlichen Regionen Ems- u. Weermarschen (D 25) und Ostfriesisch-Oldenburgische Geest (D 26). Gut ausgeprägte Verlandungssümpfe, u. a. Schwingrasenmoor. Randlich Feuchtgrünland u. a. mit Schlitzdistel-Pfeifengras-Wiesen. Kernbereich eines Vogelschutzgebietes, bedeutender Teichfledermaus-Jagdlebensraum.

In Tab. 3, Tab. 4 und Tab. 5 werden die gemäß SDB für das FFH-Gebiet relevanten Lebensraumtypen und Arten aufgeführt. Die Tabellen zeigen den aktuellen Stand des SDB (Stand 09/2018⁴), welcher u. a. die Ergebnisse der Basiserfassung 2011 (BLÜML 2011) berücksichtigt.

Tab. 3: SDB aktuell zu FFH-Gebiet 004 – Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand 09/2018)

Code	Name	PF	NP	Fläche (ha)	Daten-Qual.	Rep.	Relative Größe N	Relative Größe L	Relative Größe D	Erhaltungsgrad	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions			256,0	G	A	5	2	1	C	A	A	A	2011
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)			4,0	G	B	3	2	1	B	A	B	B	2011
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe			0,5	G	C	1	1	1	B	C	C	C	2011
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alpecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			2,7	G	D								2011
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore			13,5	G	B	3	1	1	B	B	C	C	2011

⁴ URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH (Zugriff am 28.03.2020)

Legende zu Tab. 3

Lebensraumtypen	
PF = Prioritäre Form	
NP = LRT nicht mehr vorhanden	
Datenqualität = G (gut), M (mäßig), P (schlecht)	
Rep. = Repräsentativität (Naturraumtypische Ausbildung)	
A	hervorragende Repräsentativität
B	gute Repräsentativität
C	mittlere Repräsentativität
D	nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes)
Relative Größe (N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland)	
5	über 50% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
4	über 15% bis zu 50% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
3	über 5% bis zu 15% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
2	über 2% bis zu 5% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
1	bis zu 2% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
Erhaltungszustand des Lebensraumes	
A	sehr gut
B	gut
C	mittel bis schlecht
Ges.-W. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden Lebensraumtyps (N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland)	
A	sehr hoch
B	hoch
C	mittel („signifikant“)

Tab. 4: SDB aktuell zu FFH-Gebiet 004 – Artenliste nach Anhang II FFH-RL (Stand 09/2018)

Name	S	NP	Status	Datenqualität	Populationsgröße	Relative Größe N	Relative Größe. L	Relative Größe. D	Biogeografische Bed.	Erhaltungsgrad	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anhang	Jahr
<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus			r	kD	p	3	3	3	h	B	B	C	C	II	2003
<i>Luronium natans</i> Schwimmendes Froschkraut			r	G	50		D	D	h					II	2007

Legende zu Tab. 4

S = Sensitivität der Artangaben (Ausschlusskriterium bei Veröffentlichungen der EU-Kommission)	
NP = Art nicht mehr vorhanden	
Datenqualität: G (gut), M (mäßig), P (schlecht), kD (keine Daten)	
Populationsgröße: je nach Datenlage Anzahl der Individuen/Brutpaare oder Grobeinschätzung:	
c	häufig, große Population (common)
r	selten, mittlere bis kleine Population (rare)
v	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen
p	vorhanden (ohne Einschätzung, present)
Relative Größe (N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland)	
5	über 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
4	über 15% bis zu 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
3	über 5% bis zu 15% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
2	über 2% bis zu 5% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet
1	bis zu 2% der Population befindet sich im Gebiet
D	nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes)
Biogeografische Bedeutung	
e, d, g, i	Population (beinahe) isoliert (Endemiten, disjunkte Teilareale, Glazialrelikte oder Wärmezeitliche Relikte)
n, s, w, o	Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiet (nördliche, südliche, westliche, östliche Arealgrenzen)
h, l, m	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten des Verbreitungsgebiets (im Hauptverbreitungsgebiet, Ausbreitungslinien oder Wanderstrecken)
Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente	
A	sehr gut
B	gut
C	mittel bis schlecht
Ges.-W. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art (N = im Naturraum/ L = im Bundesland / D = in Deutschland)	
A	sehr hoch
B	hoch
C	mittel („signifikant“)

Als „weitere Art“ wurde in den aktuellen SDB noch die Englische Kratzdistel aufgenommen (Tab. 5).

Tab. 5: SDB aktuell zu FFH-Gebiet 004 – weitere Arten (Stand 09/2018)

Name	S	NP	Anhang IV	Anhang V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
<i>Cirsium dissectum</i> Englische Kratzdistel					r	p	z	2011

Legende:
 Status: r = resident
 Populationsgröße: p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
 Grund: z = Zielart für das Management und die Unterschutzstellung

Ergänzung zu Schwimmendem Froschkraut (*Luronium natans*)

Als Pflanzenart gemäß Anhang II wird im SDB (Stand 09/2018) das Schwimmende Froschkraut aufgeführt. Unterdessen hat sich jedoch die Auffassung verfestigt, dass die Art-Meldung aus dem Jahre 1985 auf einem Fehler⁵ beruht. Mehrfache gezielte Nachsuchen durch einen Artspezialisten (MEYER-SPETHMANN 2002, 2007) waren bisher erfolglos, aber sowohl ein historisches wie auch rezentes Vorkommen der Art konnte durch die Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden, zumal potentiell geeignete Habitats für das Froschkraut im Gebiet vorhanden waren und immer noch sind. Aufgrund der bisherigen Nullnachweise (letztmalig 2007) wird der Status von *Luronium natans* im Rahmen der Aktualisierung der Standarddatenbögen auf „NP“ (=not present) geändert und die Populationsgröße entsprechend auf „0“. Schon zuvor wurde das Vorkommen im SDB von 2018 als nicht signifikant („D“) eingestuft (s. Tab. 4).

Zum Abgleich werden in Tab. 6, Tab. 7 und Tab. 8 die Angaben gemäß SDB der Erstmeldung der für das FFH Gebiet relevanten Lebensraumtypen und Arten aufgeführt (Stand 03/2008).

Tab. 6: SDB Erstmeldung zu FFH-Gebiet 004 – Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand 03/2008)

Code	Name	Fläche (ha)	Rep.	Relative Größe N	Relative Größe L	Relative Größe D	Erhaltungsgrad	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	280,0	A	5	2	1	C	A	A	A	1978
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	6,0	B	3	2	1	B	A	B	B	1978
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,0	C	1	1	1	C	C	C	C	1978
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5,0	B	3	1	1	B	B	C	C	2002

⁵ Ein Fundort von *Luronium natans* fand sich in einer Entwurfsversion des „Pflege- und Entwicklungsplanes zum Naturschutzgebiet Großes Meer – Südteil“ (ALAND 1985). In der dem Gutachter vorliegenden korrigierten Version ist der Fund herausgestrichen.

Tab. 7: SDB Erstmeldung zu FFH-Gebiet 004 – Artenliste nach Anhang II FFH-RL (Stand 03/2008)

Name	Status	Populationsgröße	Relative Größe N	Relative Größe L	Relative Größe D	Biogeografische Bed.	Erhaltungsgrad	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	r	p	3	3	3	h	B	B	C	C	2003
<i>Aeshna viridis</i> Grüne Mosaikjungfer	u	p	2	1		h	C	B	C		1985
<i>Luronium natans</i> Schwimmendes Froschkraut	r	< 50	1	1	1	h	B	C	C	C	1985

Tab. 8: SDB Erstmeldung zu FFH-Gebiet 004 – weitere Arten (Stand 03/2008)

Name	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
<i>Cirsium dissectum</i> Englische Kratzdistel	r	251-500	g	
<i>Dactylorhiza majalis</i> Breitblättriges Knabenkraut	r		p z	
<i>Dryopteris cristata</i> Kammfarn	r	101-250	g	
<i>Hippuris vulgaris</i> Tannenwedel	r		p z	
<i>Menyanthes trifoliata</i> Fieberklee	r		p z	
<i>Pedicularis palustris</i> Sumpf-Läusekraut	r	101-250	g	
<i>Potamogeton acutifolius</i> Spitzblättriges Laichkraut	r		p z	
<i>Ranunculus lingua</i> Zungen-Hahnenfuß	r	11-50	g	
<i>Triglochin maritimum</i> Strand-Dreizack	r		p z	
Legende:				
Status: r = resident				
u = unbekannt				
Populationsgröße: p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)				
Grund: z = Zielart für das Management und die Unterschutzstellung				
g = gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)				

1.3 Planungsansatz des Managementplans, Organisation des Planungsprozesses, Zeitrahmen

Die planerische Vorgehensweise und die Inhalte des Planwerkes orientieren sich an den Vorgaben des „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ (BURCKHARDT 2016). Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist es, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele festzulegen und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

Die Maßnahmenplanung wiederum hat das Ziel, wo möglich flächenscharf und transparent zu klären, welche Maßnahmen wo und wie und in welchem zeitlichen Rahmen durchgeführt werden sollen, um spezifische Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu erreichen und ihren dauerhaften Erhalt zu garantieren.

Wesentliche Grundlage für die Ableitung der naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmen sind die Untersuchungsergebnisse eigener Bestandserhebungen aus dem Jahr 2019 sowie ergänzender Erfassungen aus 2020. Deren Ergebnisse wurden in Fachgutachten aufbereitet. Darüber hinaus erfolgte eine Nutzung von zur Verfügung gestelltem Datenmaterial der Naturschutzbehörden und des NLWKN sowie die Auswertung von diversen Veröffentlichungen und Gutachten zum Planungsraum mit naturkundlichen Informationen.

Die Abwicklung der einzelnen Projektphasen der Managementplanung erfolgte in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Aurich und der Stadt Emden.

Neben den unteren Naturschutzbehörden erfolgte bei der Planung eine Einbindung der ökologischen NABU-Station Ostfriesland (ÖNSOF), des I. EVE und des NLWKN.

Im September bzw. Oktober 2020 fanden drei Geländeterminale statt. Hierbei wurden mit Vertretern der unteren Naturschutzbehörden, des NLWKN und der ÖNSOF aktuelle Defizite besprochen und die möglichen Maßnahmenoptionen diskutiert.

Die Ergebnisse der Fachplanung wurde bei vier Terminen im September 2021 den verschiedenen Interessengruppen vorgestellt. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Interessengruppe „Naturschutz“: ÖNSOF, NABU Ortsgruppe Aurich, BUND – Regionalverband Ostfriesland, Naturschutzbeauftragte der Stadt Emden
- Interessengruppe „Gemeinden und Touristik“: Gemeindevertreter, Südbrookmerland Touristik, Amt für regionale Entwicklung Weser-Ems
- Interessengruppe „Wasserwirtschaft“: I. EVE, BVO, Amt für regionale Entwicklung Weser-Ems
- Interessengruppe „Landwirtschaft“: Landwirtschaftlicher Hauptverein, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, aktive Landwirte aus dem Planungsraum

1.4 Nationale rechtliche Vorgaben

1.4.1 Rechtsgrundlagen

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des europarechtlichen Rahmens durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).

In den §§ 31 – 38 des BNatSchG ist der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ geregelt, wobei die Umsetzung der Verpflichtungen (Auswahl der Gebiete, Formulierung von Erhaltungszielen, Aufstellung von Managementplänen) den Ländern übertragen wird.

Im Zusammenhang mit Natura 2000-Managementplänen sind in der Bundesrepublik Deutschland nachfolgend in Tab. 9 aufgeführte Rechtsgrundlagen relevant:

Tab. 9: Rechtsgrundlagen Managementplanung Natura 2000 (vgl. BURCKHARDT 2016; Anhang 4)

Rechtsgrundlage	Regelungsinhalte
§ 31 BNatSchG (zu Art. 3 FFH-RL)	Verpflichtung zum Aufbau und Schutz des kohärenten europäischen ökologischen Netzes aus besonderen Schutzgebieten mit der Bezeichnung „Natura 2000“
§ 32 Abs. 1 BNatSchG (zu Art. 4 Abs. 1 FFH-RL und Art. 4 Abs. 1 u. 2 EU- VSchRL)	Maßgaben für die Auswahl der FFH- und der Vogelschutzgebiete
§ 32 Abs. 2-4 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 1 u. 2 FFH-RL)	Erklärung der Natura 2000-Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft bzw. gleichwertiger Schutz über andere Instrumente
§ 32 Abs. 3 i. V. m. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 1 i. V. m. Art. 1a) und e) 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 (zu Art. 6 Abs. 1 FFH-RL)	Ermächtigungsgrundlage für die Aufstellung von Bewirtschaftungsplänen (als selbständige Pläne oder Bestandteil anderer Pläne)
§ 33 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 2 FFH-RL)	Vorgaben für das Treffen geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets führen können (sog. „Verschlechterungsverbot“)
§ 34 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 3 u. 4 FFH-RL)	Regelungen für die die Prüfung der Zulässigkeit von Vorhaben und Projekten sowie für die Verträglichkeitsprüfung
§ 21 Abs. 1-3 BNatSchG (zu Art. 10 FFH-RL)	Förderung von verbindenden Landschaftselementen auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000
§ 44 BNatSchG (zu 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 (zu Art. 11 FFH-RL)	Überwachung des Erhaltungszustands, Umweltbeobachtung

1.4.2 Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiet

Zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" sind die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) zu sichern, d. h. in der Regel zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu erklären. Dazu gehört auch die Ausweisung dieser Flächen als Naturschutzgebiet (NSG) oder Landschaftsschutzgebiet (LSG).

Im Jahr 2020 sind in diesem Zusammenhang drei neue Schutzgebietsverordnungen für den Planungsraum in Kraft getreten:

- Verordnung über das **Naturschutzgebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“** in den Gemeinden Südbrookmerland und Hinte auf dem Gebiet des Landkreises Aurich (*ABl für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden Nr. 79 am 09.10.2020*)
- Verordnung über das **Naturschutzgebiet „Groen Breike“** in den Gemeinden Südbrookmerland und Ihlow auf dem Gebiet des Landkreises Aurich (*ABl für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden Nr. 79 vom 09.10.2020*)
- Verordnung über das **Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“** in den Gemeinden Südbrookmerland, Ihlow, Hinte, Upgant-Schott und Wirdum auf dem Gebiet des Landkreises Aurich sowie im Stadtteil Uphusen/Marienwehr der kreisfreien Stadt Emden (*ABl für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden Nr. 95 vom 13.10.2020*)

Durch die Veröffentlichung im Amtsblatt für den Landkreis Aurich und die Stadt Emden sind folgende Verordnungen außer Kraft getreten:

- Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen um das Große Meer in den Landkreisen Aurich und Norden und in der Stadt Emden (ABl. für den Regierungsbezirk Aurich Nr. 9, vom 15.05.1972), zuletzt geändert durch Verordnung vom 03.07.2001 (ABl. für den Landkreis Aurich Nr. 32 vom 24.08.2001)
- Verordnung über das NSG „Loppersumer Meer“ (ABl. für den Regierungsbezirk Weser Ems Nr. 50 vom 16.12.1988)
- Verordnung über das NSG „Südteil Großes Meer“ (ABl. für den Regierungsbezirk Aurich Nr. 15 vom 15.08.1974)
- Verordnung über das NSG „Groen Breike“ (ABl. für den Regierungsbezirk Weser Ems Nr. 51 vom 23.12.1982)

Die neuen Schutzgebiete haben folgende Flächengrößen und überlagern sich wie folgt mit dem Europäischen Vogelschutzgebiete V09 „Ostfriesische Meere“ und den FFH-Gebieten FFH 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und FFH 183 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“:

- **Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“**

Das LSG „Ostfriesische Meere“ (AUR 032) hat eine Größe von ca. **5.374,77 ha**.

Es beinhaltet Teilbereiche des Europäischen Vogelschutzgebietes „Ostfriesische Meere“ (V09; EU-Code: DE2509-401) gemäß der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), Teilbereiche des Fauna-Flora-Habitat-(FFH-) Gebietes „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (FFH 004; EU-Code: DE2509-331) und Teilbereiche des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ (FFH 183; EU-

Code: DE2408-331) gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

Teilbereiche des LSG liegen auch außerhalb des Vogelschutzgebietes „Ostfriesische Meere“. So reicht z. B. die Grenze – in Anlehnung an das bisherige LSG – teils bis an die Bundesstraße.

- **Naturschutzgebiet „Groen Breike“**

Das NSG „Groen Breike“ (WE 134) hat eine Größe von ca. **54,80 ha**.

Das NSG liegt vollständig im Europäischen Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ (DE 2509-401) gemäß der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

- **Naturschutzgebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“**

Das NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (WE 320) hat eine Größe von ca. **835,77 ha**.

Es beinhaltet Teilbereiche des Fauna-Flora-Habitat-(FFH-) Gebietes „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (FFH 004; EU-Code: DE2509-331) gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193) und Teilbereiche des Europäischen Vogelschutzgebietes „Ostfriesische Meere“ (V09; EU-Code: DE2509-401) gemäß der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

Insgesamt wird das 891,07 ha große FFH-Gebiet 004 weitestgehend durch das 835,77 ha große NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ überlagert, mit folgenden Abweichungen:

- Ca. 30,8 ha östlich des Loppersumer Meeres bzw. im Verbindungskorridor zum Großen Meer wurden nicht ins NSG aufgenommen.
- Ca. 11,0 ha westlich des Großen Meeres bzw. des Marscher Tiefs in Höhe Groß Sande wurden nicht ins NSG aufgenommen.
- Ca. 19,1 ha westlich des Großen Meeres bzw. des Marscher Tiefs im Bereich *Hanne-warksleegde* wurden nicht ins NSG aufgenommen.
- Ca. 5,4 ha östlich des Großen Meeres (südlich Forlitzer Schloot) wurden nicht ins NSG aufgenommen.
- Ca. 3,6 ha nordwestlich des Großen Meeres bzw. Marscher Tiefs wurden zusätzlich ins NSG aufgenommen.
- Ca. 2,6 ha im Nordosten des Großen Meeres (vor Badestrand) wurden zusätzlich ins NSG aufgenommen.
- Ca. 1,5 ha westlich des Loppersumer Meeres wurden zusätzlich ins NSG aufgenommen.

- Einige weitere kleine Abweichungen so im Bereich Wiegboldsburer Riede nördlich des Großen Meeres und im Bereich Burhafer Meer.

Nachfolgende Abb. 2 zeigt V09, FFH-Gebiet 004 und 183 in Überlagerung mit den ausgewiesenen Naturschutzgebieten und dem Landschaftsschutzgebiet.

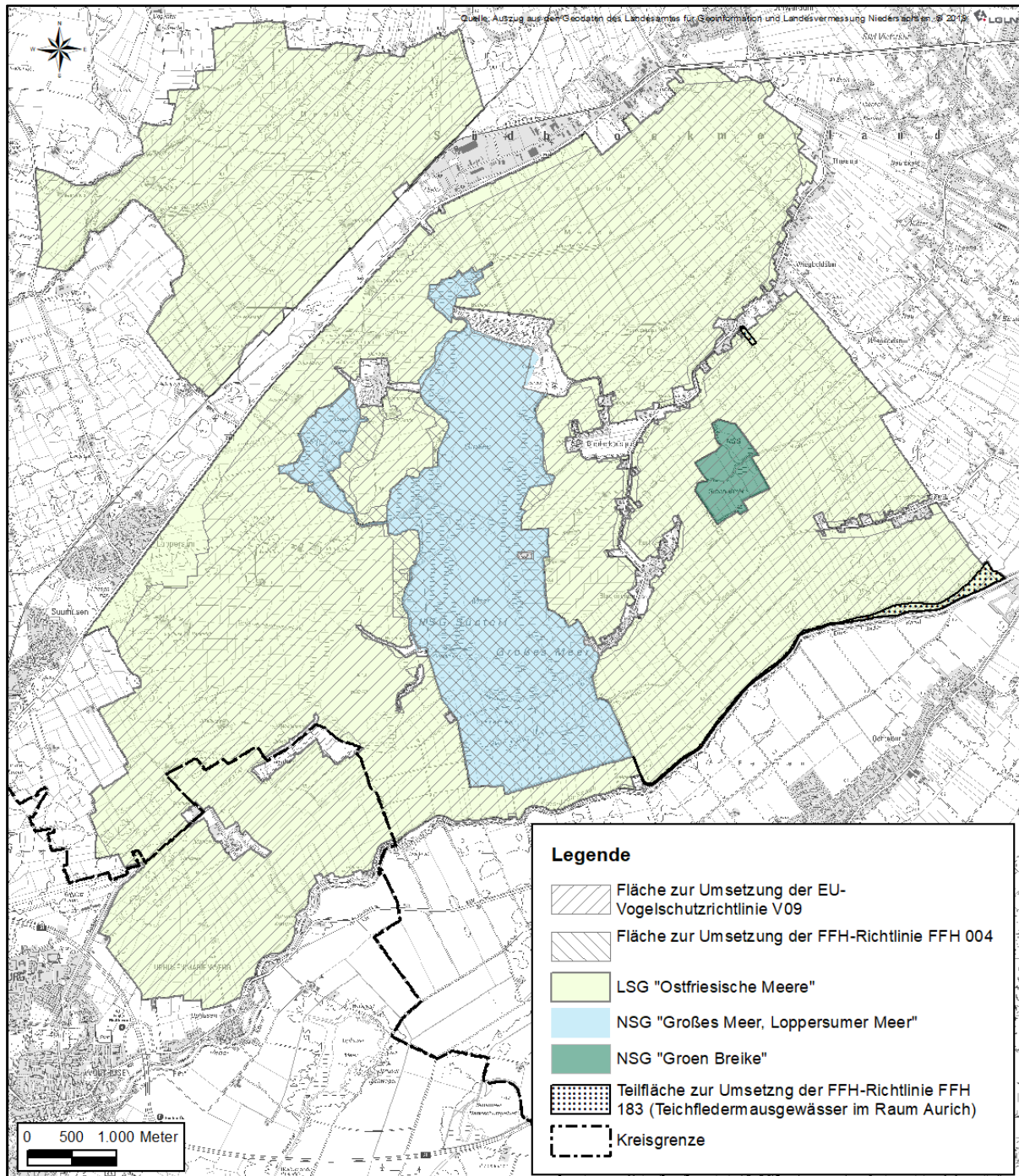


Abb. 2: Übersichtskarte zu Schutzgebieten

1.4.3 Weitere Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) und Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) finden sich nicht im Planungsraum. Hingewiesen sei hier jedoch auf folgende unmittelbar angrenzend gelegene Elemente:

- Naturdenkmal ND AUR 00012 Allee-Bäume (seit 1941)
Liegt am Alten Friedhof Blaukirchen (seit 1989)
- Naturdenkmal ND AUR 00123 Ackerende
Dieses ca. 0,95 ha große ND liegt östlich des LSG „Ostfriesische Meere“ am Moorfennenweg. Es handelt sich um eine ungenutzte Geländemulde, die als Pingo-Ruine identifiziert wurde (s. Kap. 2.3.1).

Im Planungsraum liegen viele gesetzlich geschützte Biotopen gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG). Eine Auflistung der geschützten Biotope gemäß den Verzeichnissen des Landkreises Aurich und der Stadt Emden erfolgt an dieser Stelle nicht. So wurde eine aktuelle Biotopkartierung und Auswertung durchgeführt (s. Kap 3.1), bei welcher viele Abweichungen festgestellt wurden. In den vorliegenden Verzeichnissen geführte geschützte Biotope werden in Karte 4 dargestellt.

1.4.4 Rechtsverbindliche Planungen

1.4.4.1 Landes-Raumordnungsprogramm

Die Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen ist am 6. Oktober 2017 in der Fassung vom 26. September 2017 im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378) veröffentlicht worden.

In der zeichnerischen Darstellung (s. Abb. 3) ist das Vogelschutzgebiet V09 „Vorranggebiet Natura 2000“ (grüne Punkte) und als „Vorranggebiet Biotopverbund“ (hellgrün - ohne die Meere) ausgewiesen. Weiterhin sind folgende Vorfluter als „Vorranggebiet Biotopverbund - linienförmig“ dargestellt, die zumindest partiell im Planungsraum liegen:

- Knockster Tief
- Abelitz bzw. Abelitz-Moordorf-Kanal
- Marscher Tief
- Groß Heikelanders Schöpfwerksschloot
- Westerender Ehe
- Wiegboldsburer Riede
- Trecktief / Kurzes Tief
- Altes Greetsieler Tief

Weitere Vorranggebiete im Umfeld sind:

- Haupteisenbahnstrecke (Emden-Norden)
- sonstige Eisenbahnstrecke (Abelitz-Aurich)
- Autobahn, Hauptverkehrsstraße (B 72/210)
- Schifffahrt (Ems-Jade-Kanal)
- Trinkwassergewinnung (Wasserschutzgebiet Marienhafen)

- Torferhaltung (Am „Bangstedter Verlaat“)

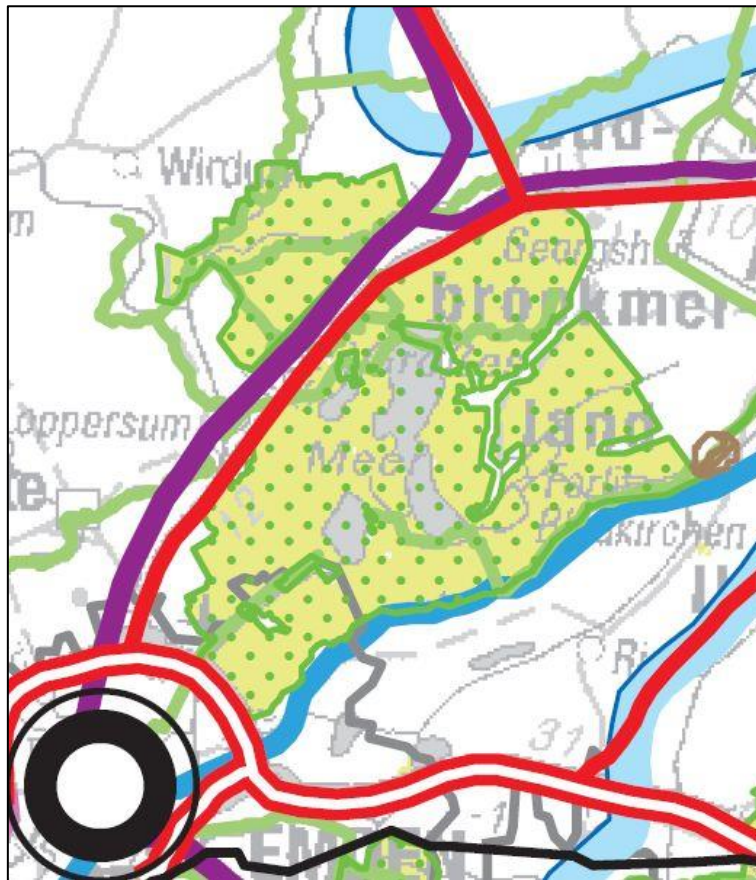


Abb. 3: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 – Auszug

Im Landes-Raumordnungsprogramm 2017 ist textlich unter anderem festgelegt, dass der Verkehrslandeplatz Emden zu sichern und im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet Verkehrslandeplatz festzulegen ist.

1.4.4.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Aurich

Der Kreistag des Landkreises Aurich hat das Regionale Raumordnungsprogramm 2018 für den Landkreis Aurich (RROP 2018) gemäß § 5 Abs. 5 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456) in seiner Sitzung am 19. Dezember 2018 als Satzung beschlossen.

Nachfolgende Abb. 4 zeigt einen Auszug des RROP 2018 Landkreis Aurich.

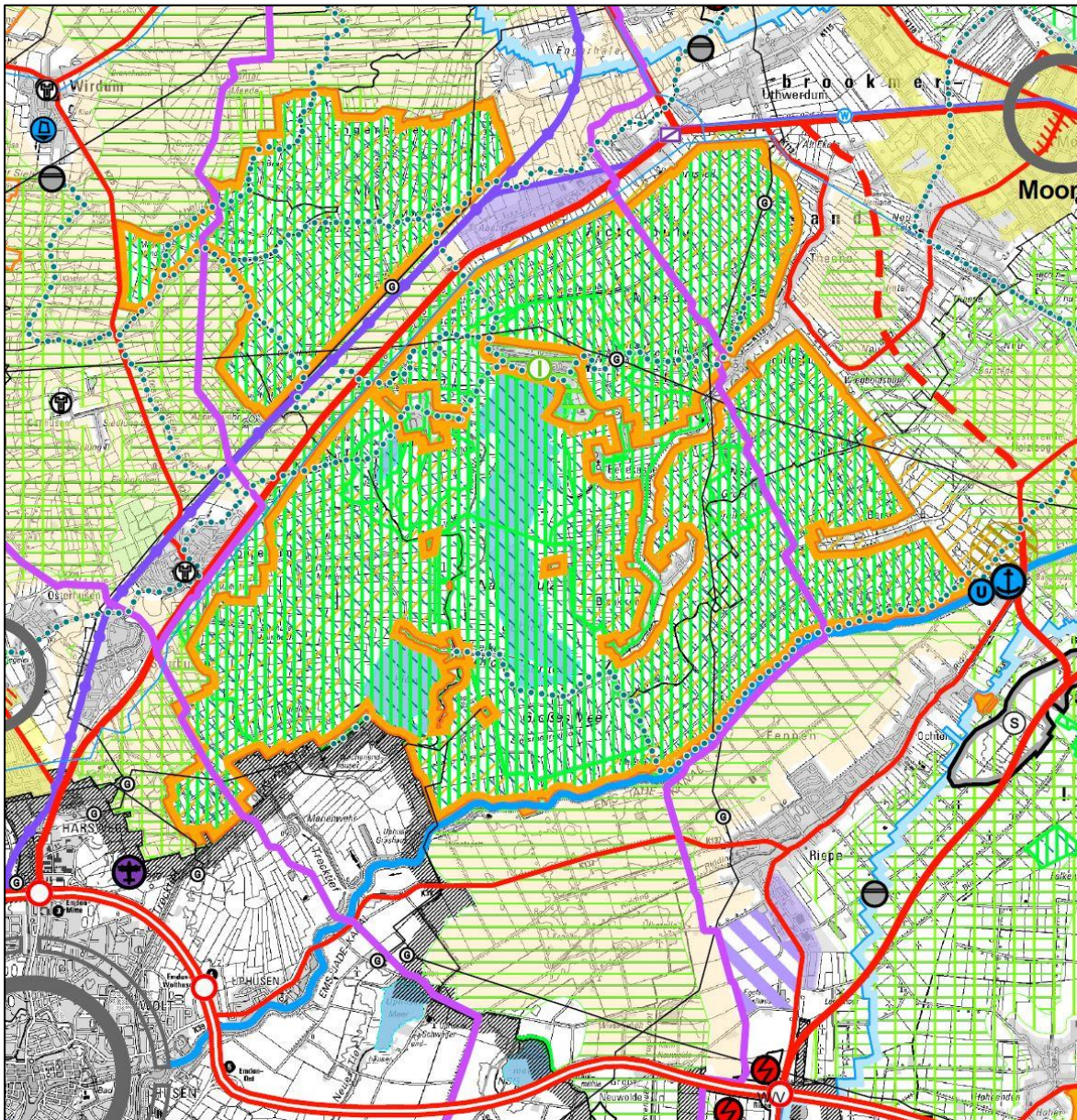


Abb. 4: Regionales Raumordnungsprogramm 2018 für den Landkreis Aurich (Auszug)

Der Planungsraum ist hinsichtlich Natur und Landschaft als „Vorranggebiet Natura 2000“ (orange Linie), als „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ (grüne, vertikal Streifen) und als „Vorranggebiet Biotopverbund“ (blaue, gestrichelte, diagonale Linie) ausgewiesen. Einige größere Fließgewässer/ Kanäle sind zudem als „Vorranggebiet Biotopverbund – linienhaft“ (blaue Punkte) berücksichtigt.

Hinsichtlich Landwirtschaft erfolgt weitestgehend eine Darstellung als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen“, ausgespart sind vor allem größere Biotopbereiche (Sümpfe, Röhrichte etc.).

Hinsichtlich Energie sind als Vorranggebiete zu nennen die Kabeltrassen für die Netzanbindung (im Westen und Osten) sowie mehrere durch den Raum verlaufende Rohrfernleitungen Gas.

Hinsichtlich des Küsten- und Hochwasserschutzes ist das Große Meer als „Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken“ festgelegt, das Loppersumer Meer und die Hieve als „Vorbehaltsgebiete Hochwasserrückhaltebecken“.

Im äußersten Südosten beim Ems-Jade-Kanal reicht das Vorranggebiet Torferhaltung (Am „Bangstedter Verlaat“) in das Vogelschutzgebiet hinein.

Darstellungen aus angrenzenden Räumen sind z. B.:

- Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke Elektrischer Betrieb (Emden-Norden)
- Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (Bundesstraßen 72 / 210)
- Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße (B72 – Verlegung von Georgsheil B72 bis Bangstede B210n)
- Vorranggebiet Wasserstraße Schifffahrt (Ems-Jade-Kanal)
- Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung (Bereich nördlich Großes Meer)
- Vorranggebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe (Gewerbegebiet Georgsheil)
- Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (Wasserschutzgebiet Marienhaf)

1.4.4.3 Flächennutzungsplan Stadt Emden

Der Flächennutzungsplan stellt die Art der Bodennutzung für das gesamte Stadtgebiet in Emden im Maßstab 1:10.000 dar. In der kreisfreien Stadt Emden ersetzt der Flächennutzungsplan den regionalen Raumordnungsplan.

Der Flächennutzungsplan stellt den Planungsraum weitestgehend als Fläche für die Landwirtschaft dar (hellgrüne Fläche mit vertikalen Punkten). Erdgashochdruckleitungen (rosa Linie mit weißen Punkten) sind dargestellt und das bisherige Landschaftsschutzgebiet (dunkelgrüne Linie). Angrenzend liegen u. a. das Wochenendhausgebiet an der Hieve (orange), Wohnbauflächen Uphusen, der Flugplatz Emden (Landeplatz/ Flächen für den Luftverkehr als nachrichtliche Darstellung; pinke Linie) mit anschließenden Gewerbe- und Sonderbauflächen (graue Flächen, schwarz kariert) und der Stadtwald (hellblau mit schwarzen Punkten).

Am Wochenendhausgebiet weist der Flächennutzungsplan eine Kläranlage aus, von welcher eine Abwasserleitung (schwarze Linie mit Punkten, AW) zur Stadt verläuft. Diese wurden jedoch nicht realisiert. So ist nach Auskunft der Stadt Emden im Wochenendhausgebiet dauerhaftes Wohnen ausgeschlossen. Aus diesem Grund gibt es bei den Wochenendhäusern nur abflusslose Sammelgruben, die durch den Bau- und Entsorgungsbetrieb der Stadt Emden regelmäßig geleert werden.

Nachfolgende Abb. 5 zeigt einen Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Emden (Planungsstand 28. November 2019).

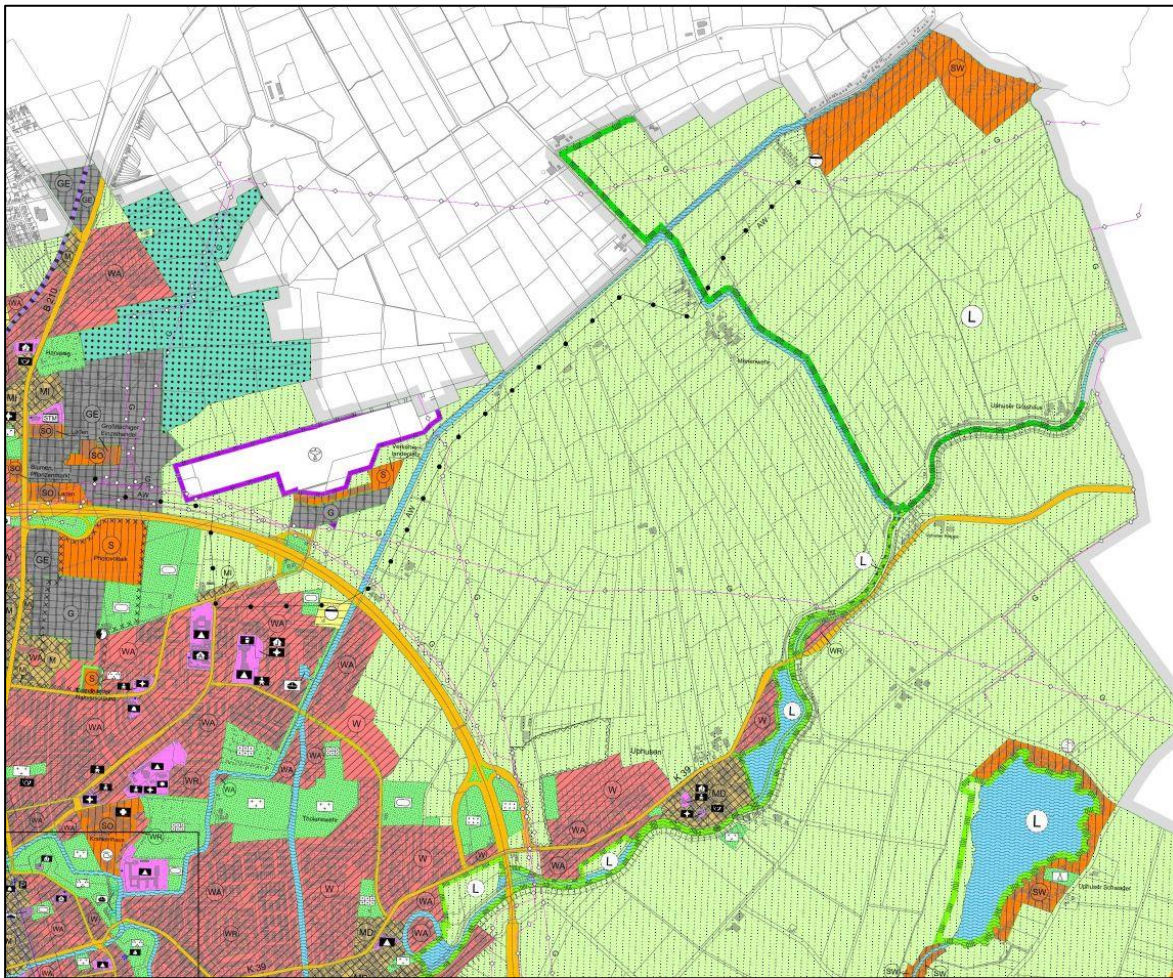


Abb. 5: Flächennutzungsplan Stadt Emden

1.4.4.4 Bebauungspläne

In der Stadt Emden ragt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes D 75 ins Vogelschutzgebiet hinein. Die betroffenen Areale sind im Wesentlichen als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

In der Gemeinde Südbrookmerland ragt der Bebauungsplan Nr. 13 „Bedekaspel“ an der Norderriede ins Gebiet hinein. Dieser wurde in den betreffenden Bereichen jedoch weitgehend aufgehoben.

Weiterhin ragt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1.01 „Wochenendhausgebiet Bedekaspel Nordrand des Großen Meeres“ in das Große Meer (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet) hinein.

Angrenzend liegen als etwas größere Bauleitplanungen noch das Camping- und Tourismusgebiet am Großen Meer (Nr. 1.04) und das Ferienhausgebiet am Loppersumer Meer (Nr. 1.02). Als große Bauleitplanung im Umfeld seien hier noch die Bebauungspläne 8.06, Nr. 8.06.1 und 8.06.3 genannt, die planerische Grundlage für gewerbliche Flächen zwischen Bundesstraße und Bahngleisen bilden.

1.4.4.5 Trassenkorridore für Netzanschlussysteme

Die landesplanerisch festgestellten und raumordnerisch gesicherten Trassenkorridore für Onshore-Netzanbindungssysteme bewirken keine erheblichen Umweltauswirkungen, da sie den Vorgaben der Umweltverträglichkeit unter der Maßgabe einer Minimierung von Flächeninanspruchnahme und Störungen für die Vogelwelt entsprechen. Weitergehende Prüfungen und darauf abgestimmte Maßnahmen zur Vermeidung von Belastungen wurden im Rahmen der Planfeststellungsverfahren konkretisiert (RROP 2018 – Umweltbericht: 106).

Neben erheblichen baubedingten, zeitlich beschränkten und mit Ausnahme des Bodens reversiblen Umweltauswirkungen, treten anlagenbedingt und betriebsbedingt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang auf, wovon der vollständige und dauerhafte Funktionsverlust des Bodens

es im Bereich der Kabel am schwerwiegendsten ist. Eine Überbauung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen ist im Regelfall ausgeschlossen und der Boden wird geringfügig erwärmt.

Die Bündelung der Leitungen vermeidet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen gegenüber ungebundelter Führung, insbesondere, wenn Baufelder für mehrere Leitungen (gleichzeitig oder nacheinander) genutzt werden können. Daher vermeidet der raumordnerisch als Vorranggebiet „Kabeltrasse für die Netzanbindung“ festgelegte Trassenkorridor insgesamt erhebliche Umweltauswirkungen auch innerhalb des hier zu betrachtenden Untersuchungsgebietes.

1.4.5 Landschaftsplanung

1.4.5.1 Niedersächsisches Landschaftsprogramm

Am 22. Januar 2014 hat der Niedersächsische Landtag die Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms beschlossen. Aktuell liegt ein Entwurf des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz vor: „Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm – Entwurf Juli 2020“. Hier wird festgestellt: „Seit der Veröffentlichung des ersten Niedersächsischen Landschaftsprogramms 1989 hat sich die Situation von Natur und Landschaft stark gewandelt. Zum einen hat sich die Landschaft durch neue und intensivere Nutzungsformen verändert. Zum anderen sind neue naturschutzfachliche Kernthemen hinzugekommen, die im Landschaftsprogramm von 1989 noch keine Berücksichtigung gefunden haben. Dazu zählen das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 und der landesweite Biotopverbund, aber auch die für den Naturschutz wichtige Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie der Klimaschutz. Letzterer hat insbesondere dem Moorschutz eine zusätzliche Bedeutung verliehen. Das Landschaftsprogramm soll eine Richtschnur für die Arbeit der Naturschutzverwaltung sein. Es liefert eine wichtige Grundlage für die Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Landesraumordnung sowie in anderen Fachplanungen.“

Wesentliche Zielsetzungen sind der Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes und landschaftsbezogene Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimafolgenanpassung. Auf diese Aspekte wird im MP in Kap. 3.7 eingegangen.

1.4.5.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Aurich

Der veraltete, aus dem Jahr 1996 lediglich als Entwurf vorliegende Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Aurich beschreibt für das Große Meer und sein Umfeld folgendes naturraumbezogenes Handlungskonzept:

- Ausdehnung und Entwicklung mesophilen Grünlandes in den Bereichen: Victorburer Meede, Victorburer/Bedekaspeler Marsch und Loppersumer/Suurhuser Hammrich.
- Sicherung und Entwicklung der Wiesenvogellebensräume in den o. a. Meedenbereichen durch entsprechende Extensivierungsmaßnahmen sowie Erhalt typischer Grünlandstrukturmerkmale.
- Unterschutzstellung einzelner Feucht- und Nasswiesenbereiche (Sumpfdotterblumen-, Wassergreiskraut- und Schlitzkratzdistelwiesen).
- Erhalt der siedlungs- und überwiegend gehölzfreien Räume der Meedenlandschaften um das Große Meer.
- Extensivierung der Grünlandnutzungen im NSG "Südteil - Großes Meer" (bessere Anpassung des Viehbesatzes an die Tragfähigkeit des Bodens und der Nutzungsart als Weide oder Mähweide); in geeigneten Teilbereichen Durchführung von Flächenstilllegungen mit dem Ziel der Entwicklung von Sukzessionsflächen zur Regeneration und Schaffung natürlicher Ökosysteme (Röhrichte, Nassgebüsche, Seggensümpfe).
- Vernässung und Unterschutzstellung des "Burhafer Meeres" zur Sicherung der flächenhaften Röhrichtbestände; Schaffung einzelner Feuchtgebüsche und schlenkenartiger Kleingewässerstrukturen.
- Wiederherstellung der ursprünglichen Wasserstände durch Zurücknahme der Entwässerung (Schöpfwerke) in größeren Teilbereichen (z. B. nördlich der Wochenendsiedlung Großes Meer und an der Wiegoldsburer Riede, im Einzugsbereich des Schöpfwerkes Longewehr in der Bedekaspeler Marsch, am Westufer des Großen Meeres-Südteil, am Loppersumer Meer).
- Zurücknahme der intensiven Ackernutzung am NSG "Loppersumer Meer" - Schaffung von Dauergrünland mit Wiedereingliederung der z. T. noch vorhandenen Weidetümpel.
- Sicherung der Verlandungszonen am Großen Meer Nordteil mit der Anlage von Übergängen zu extensiv genutztem Grünland (insbesondere entlang des Marscher Tiefs); Ausweitung des überwiegend nutzungsfreien Röhricht- und Feuchtgebüschaumes von der Norderriede (Knockster Tief) entlang des Marscher Tiefs bis in das "Burhafer Meer" hinein; keine Ausdehnung der Meerbudensiedlung entlang der Norderriede in den Röhrichtgürtel.
- Entfernung der nicht standortgerechten Fichtenanpflanzung am "Bullkamp"; Entwicklung von Feuchtgebüschen und Sumpfwald durch Vernässung.
- Sicherung und Erhalt des Großbaumbestandes an der Hofanlage am "Haasnüst".
- Erhalt der dörflichen Strukturen Bedekaspels durch entsprechende Bauleitplanungen; Sicherung und Erhalt des besonderen Großbaumbestandes der südlich an die Kirche angrenzenden Hofanlage.
- Ergänzung und Pflege des Altbaumbestandes am ND AUR 12 (Alter Friedhof Bedekaspel).
- Umgestaltung des regelmäßig angelegten Erlengehölzes am Schierweg im NSG "Großes Meer" zum Sumpfwald; Anlage kleiner Flachgewässer und Vernetzung mit dem östl. angrenzenden Röhricht/Seggensumpf.
- Verhinderung des Dauergrünlandumbruchs (zwecks Ackerbau) im NSG "Großes Meer" zwischen Heikeschloot und Dreeskeweg.
- Erhalt der Altarmstruktur der Groen Breike im NSG "Großes Meer".
- Entwicklung und Sicherung aller Weidetümpel (Viehtränken) in den Dauergrünlandbereichen.

- In sämtlichen Meedenbereichen soll eine möglichst schonende Grabenreinigung durchgeführt werden, für die entsprechende Gewässerunterhaltungsrahmenpläne aufzustellen sind. Gräben mit besonderem Arteninventar sollen in größeren Zeitabständen unterhalten werden; die Möglichkeit der einseitigen Räumung und der Räumung in Teilabschnitten soll verstärkt durchgeführt werden.
- Schaffung von Uferstrandstreifen, insbesondere an den außerhalb des NSG "Großes Meer" liegenden Gewässerstrecken
- Extensivierung des Feuchtgrünlandbereiches nördlich von "Klein Sande"; Wiederherstellung der alten Grünlandstrukturen (Gruppen, Marschbeete); Potenzieller Standort von *Cirsium dissectum*.
- Kein Ausbau des Woldenweges zwischen Loppersum und Bedekaspeler Marsch.
- In Teilbereichen Zurücknahme der Eindeichungen an der Süderriede mit der Möglichkeit der zeitweiligen Überstauung von Röhricht- und niedrig gelegenen Grünlandflächen (Umwandlung zu Nassgrünland); Anlage einzelner Feuchtgebüsche (Erle, Weide) in unregelmäßiger Abfolge am Gewässer.
- Gewährleistung wechselnder Wasserstände an den Binnenseen zur Erhaltung des Röhrichtbestandes.
- Sicherung des Verlandungsgürtels an der Hieve; Abgrenzung zu den Meerbudensiedlungen und keine Erweiterung bzw. Ausbau der Meerbuden; Schaffung der Voraussetzungen für eine Unerreichbarkeit durch Boote, Surfer u. a. der am Westrand des Gewässers gelegenen Verlandungszone sowie Begrenzung der Freizeitnutzung durch Surfer, Boote etc.
- Durch Zurücknahme der Nutzungsintensität und Entwässerung Schaffung von Feuchtgrünland im Übergangsbereich des Verlandungssaumes zur Meede.
- Begrenzung und Lenkung der Ferien-/ Freizeitnutzung am Großen Meer Nordteil. Nutzung des vorhandenen Potentials an Ferienhäusern, Campingplatz etc. Stärkere Einbindung der Freizeitnutzung in die raumbezogenen Eigenarten der Meeden- und Flachseelandschaft unter besonderer Beachtung der Ziele von Natur- und Landschaftsschutz.
- Kein Ausbau des Wege- und Straßennetzes, wie zwischen Wochenendsiedlung und der Ortschaft Bedekaspel durchgeführt. Verwendung ortstypischer Pflasterung (Klinker) zur Wahrung des dörflich ländlichen Eindrucks.

1.4.5.3 Landschaftsrahmenplan Stadt Emden

Der derzeit noch gültige LRP der Stadt Emden stammt aus dem Jahr 1996 (REGIOPLAN 1996) und wurde in den Jahren 2014 bis 2019 fortgeschrieben (BERGMANN 2019). Die Bereiche, welche im Untersuchungsgebiet des V09 liegen, befinden sich im Landschaftsraum B „Meedengebiete des Forlitzer Beckens“ und betreffen den kompletten Teilbereich B1 „Marienwehrr Meede“ und ca. 3/4 des Teilbereiches B3 „Uphuser Meede“. Hierbei handelt es sich um überwiegend frische bis feuchte, artenreiche Grünlandtypen, um ökologisch wertvolle Röhrichtbestände und extensiv genutzte, artenreiche Nasswiesen.

Folgende Handlungskonzepte werden für die betreffenden Bereiche im Untersuchungsgebiet genannt:

Marienwehrr Meede

- Vorrangige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich Südermeer durch Schaffung einer mindestens 250 m breiten Pufferzone mit extensiver Nutzung ohne Düngung sowie im Bereich der relikthaft erhalten gebliebenen Wassergreiskrautwiesen auf Niedermoor südlich der Hieve und im Randbereich Muddermeer an der Ferienhaussiedlung (Einbeziehung des bestehenden Flächenpools für Kompensationsflächen).

- Sicherung der überwiegend als Bombentrichter entstandenen Teiche als ökologisch und geschichtlich wertvolle Landschaftselemente, Förderung der Unterhaltung, Wiederherstellung und Neuschaffung der Kleingewässer.
- Entwicklung der Kolke am Ems-Jade-Kanal durch breite Schilfgürtel und standortgerechte Anpflanzungen; keine Intensivnutzungen als Enten- oder Fischteich; evtl. in Teilbereichen vor allem der siedlungsnahen Kolke Deepfenne und Uphuser Kolk Entschlammung/ Absaugen von Faulschlamm (vorher Vorkommen des Schlammpeitzgers prüfen).
- Entwicklung und Schutz von Schwimmblattvegetation (z. B. Teichrosengesellschaft, Pfeilkrautröhricht, Krebscherengesellschaft) in den Kanälen und Tiefs, insbesondere in der Alten Maar und des Trecktiefs. Möglichst kein Mähbooteinsatz.
- Langfristig Wiederansiedlung der Grünen Mosaikjungfer.
- Entwicklung eines Konzeptes für eine alternierende Grabenbewirtschaftung, um die Ausbreitung der charakteristischen Pflanzenarten der Gräben zu fördern.

Uphuser Meede

- Sicherung und Entwicklung der großflächigen, naturschutzwürdigen Wiesenvogel-Lebensräume als nahezu siedlungs- und gehölzfreie Räume.
- Erhalt der naturnahen Ufergehölzstrukturen am Trecktief.
- In Kernbereichen langfristige Aushagerung von Flächen und starke Vernässung zur Entwicklung von Feuchtweiden und -wiesen in optimaler Vegetationsausprägung.
- Sicherung, Neuschaffung und Wiederherstellung zugeschütteter Teiche, insbesondere bei Kl. Randzeel.
- Schutz und Pflege insbesondere der Grabenabschnitte mit Schwanenblume, Wasserhahnenfuß, Spitzblättrigem Laichkraut und Wasserfeder.
- Entwicklung eines Konzeptes für eine alternierende Grabenbewirtschaftung, um die Ausbreitung der charakteristischen Pflanzenarten der Gräben zu fördern.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes

Der Planungsraum umfasst das Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ mit dem darin liegenden FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“.

2.1 Verwaltungszuständigkeiten

2.1.1 Kreis-, Gemeindegrenzen

Auf Kreisebene sind der Landkreis Aurich sowie die kreisfreie Stadt Emden zuständig (s. Abb. 6). Der Flächenanteil der Stadt Emden am Planungsraum beträgt rd. 9 %, die restlichen 91 % entfallen auf den Landkreis Aurich. Innerhalb des Landkreises Aurich erstreckt sich der Planungsraum auf folgende Gemeinden (s. auch Tab. 10):

- Gemeinde Südbrookmerland
- Gemeinde Hinte
- Gemeinde Ihlow
- Gemeinden Wirdum und Upgant-Schott (Samtgemeinde Brookmerland).

Tab. 10: Flächenanteil der Gemeinden am V09

Landkreis	Gemeinde	Flächenanteil am V09 [%]	
kreisfreie Stadt	Emden (Marienwehr, Uphusen, Wolthusen)	9	9
Landkreis Aurich	Hinte	17	91
	Ihlow	12	
	Südbrookmerland	59	
	Upgant-Schott	1	
	Wirdum	3	

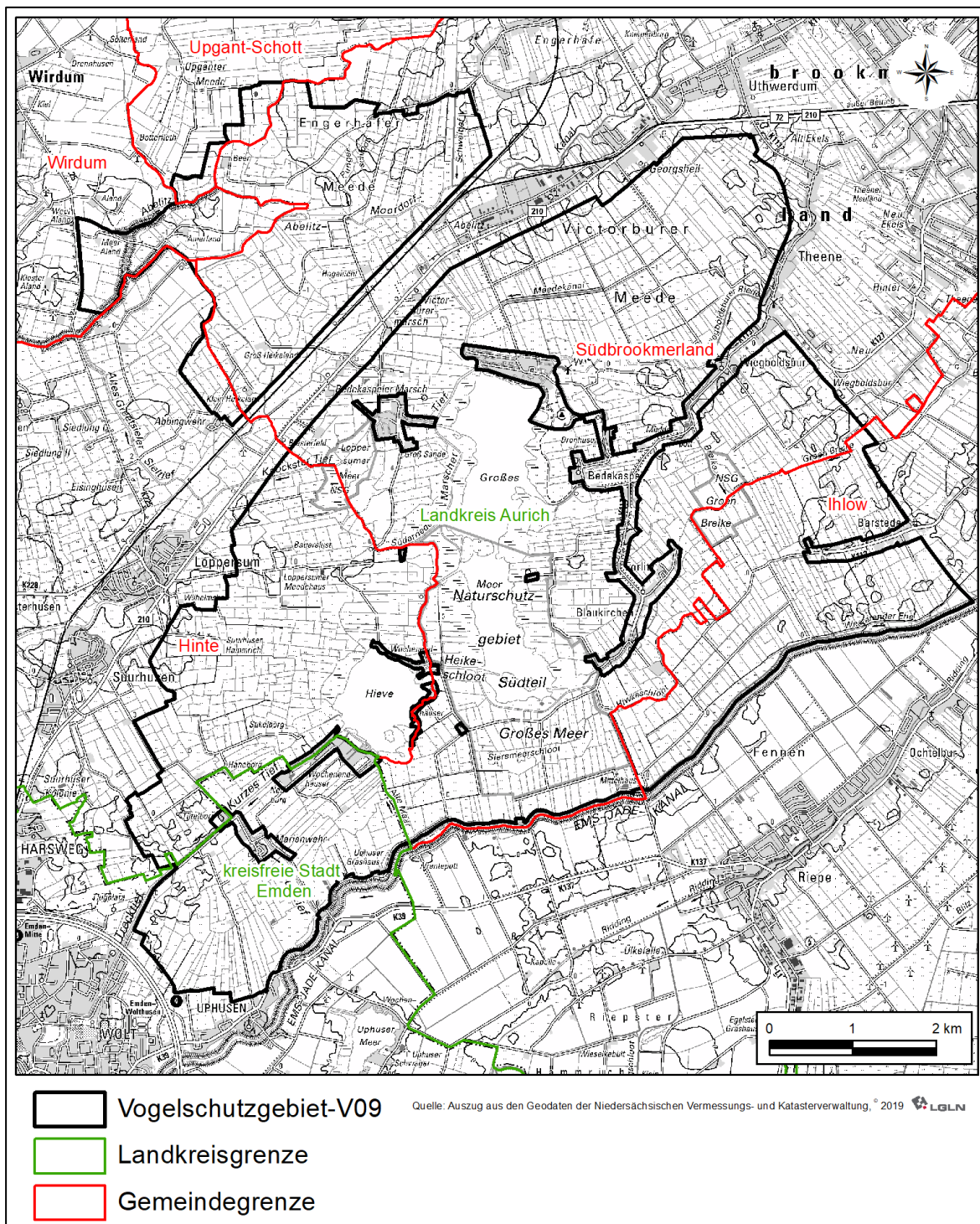


Abb. 6: Verwaltungszuständigkeiten

2.1.2 Gewässer-Unterhaltungsverband

Der Planungsraum liegt vollständig im Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverband Emden (I. EVE), Krummhörn. Der direkt südöstlich angrenzende Ems-Jade-Kanal, ein Gewässer I. Ordnung, steht im Zuständigkeitsbereich des Landes Niedersachsen (s. Kap. 2.4.2).

2.2 Planungsraumgrenzen

2.2.1 Natura 2000-Gebiete

Die Gebietskulisse liegt nördlich des Ems-Jade-Kanals zwischen den Städten Emden und Aurich und erstreckt sich über das Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (EU-Kennziffer DE2509-401; Landesinterne Nr. V09), welches das FFH-Gebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (EU-Kennziffer DE2509-331; Landesinterne Nr.004) vollständig umschließt (s. Abb. 7).

- **EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ – V09**

Das 5.922 ha große EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ ist von besonderer Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel und Arten ausgedehnter Röhrichte sowie als Rastgebiet für nordische Gänse und Limikolen (Watvögel).

- **FFH-Gebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ – FFH 004**

Das FFH-Gebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ hat eine hohe ökologische Bedeutung aufgrund der besonderen Lebensraumfunktion der natürlichen Flachwasserseen, mit den breiten Verlandungssümpfen und dem angrenzenden Feuchtgrünland. Es ist außerdem Kernbereich des Vogelschutzgebietes und ein bedeutender Jagdlebensraum der Teichfledermaus. Das Gebiet ist ca. 890 ha groß und umfasst das Große Meer, das Loppersumer Meer, die verlandeten Meere Siersmeer, Herrenmeeder und Burhafer Meer einschließlich angrenzender Grünlandflächen und verbindender Korridore.

- **FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ (FFH 183)
(nicht Auftragsbestandteil des Managementplanes)**

Weiterhin liegt das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ (EU-Kennziffer 2408-331, Landesinterne Nr. 183) partiell im Gebiet mit folgenden Gewässern:

Westerender Ehe: An der Südgrenze des Vogelschutzgebietes (östlich Mittelhaus) verläuft die teils renaturierte Westerender Ehe⁶. Beim Mittelhaus fließt die Ehe in nördlicher Richtung. Dieser ca. 300 m lange Abschnitt zwischen Mittelhaus und dem FFH-Gebiet 004 ist ebenfalls in das FFH-Gebiet 183 miteinbezogen.

Stillgewässer bei Wiegboldsbur: In Wiegboldsbur am Weg Westerdiek liegt ein aus einem Bodenabbau hervorgegangener Gewässerkomplex, welcher in das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ einbezogen wurde.

⁶ Die wasserrechtliche Entscheidung über das Gesamtvorhaben wurde im Planfeststellungsbeschluss vom 20. März 2008 zusammengefasst. Das Bauvorhaben diente dazu, den Hochwasserschutz am Ems-Jade-Kanal auf den anerkannten Stand der Technik zu bringen. Zugleich wurde der Gewässerlauf der Westerender Ehe unter Beibehaltung der hydraulischen Leistungsfähigkeit naturnah und mäandrierend hergestellt (NLWKN 2008).

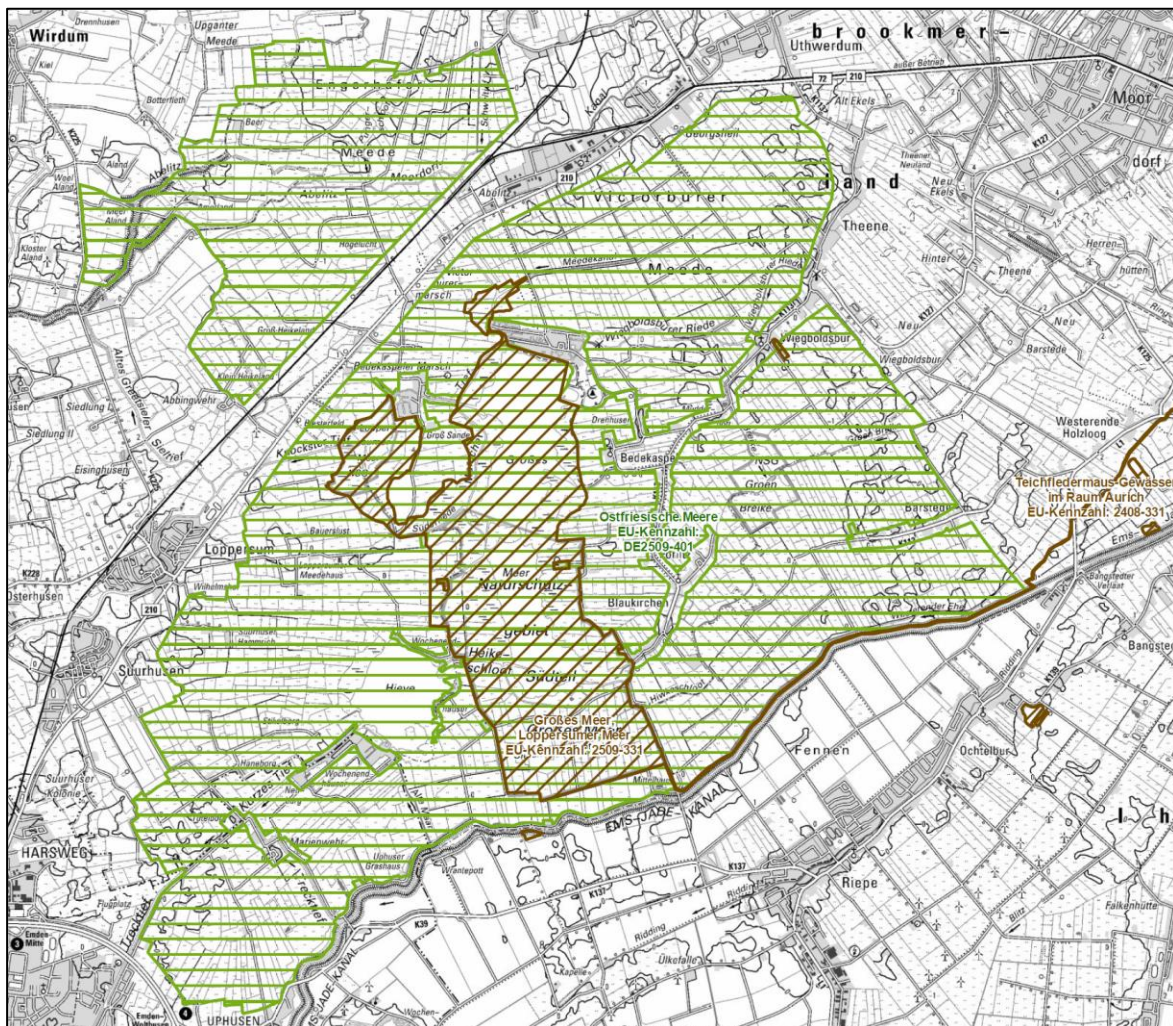
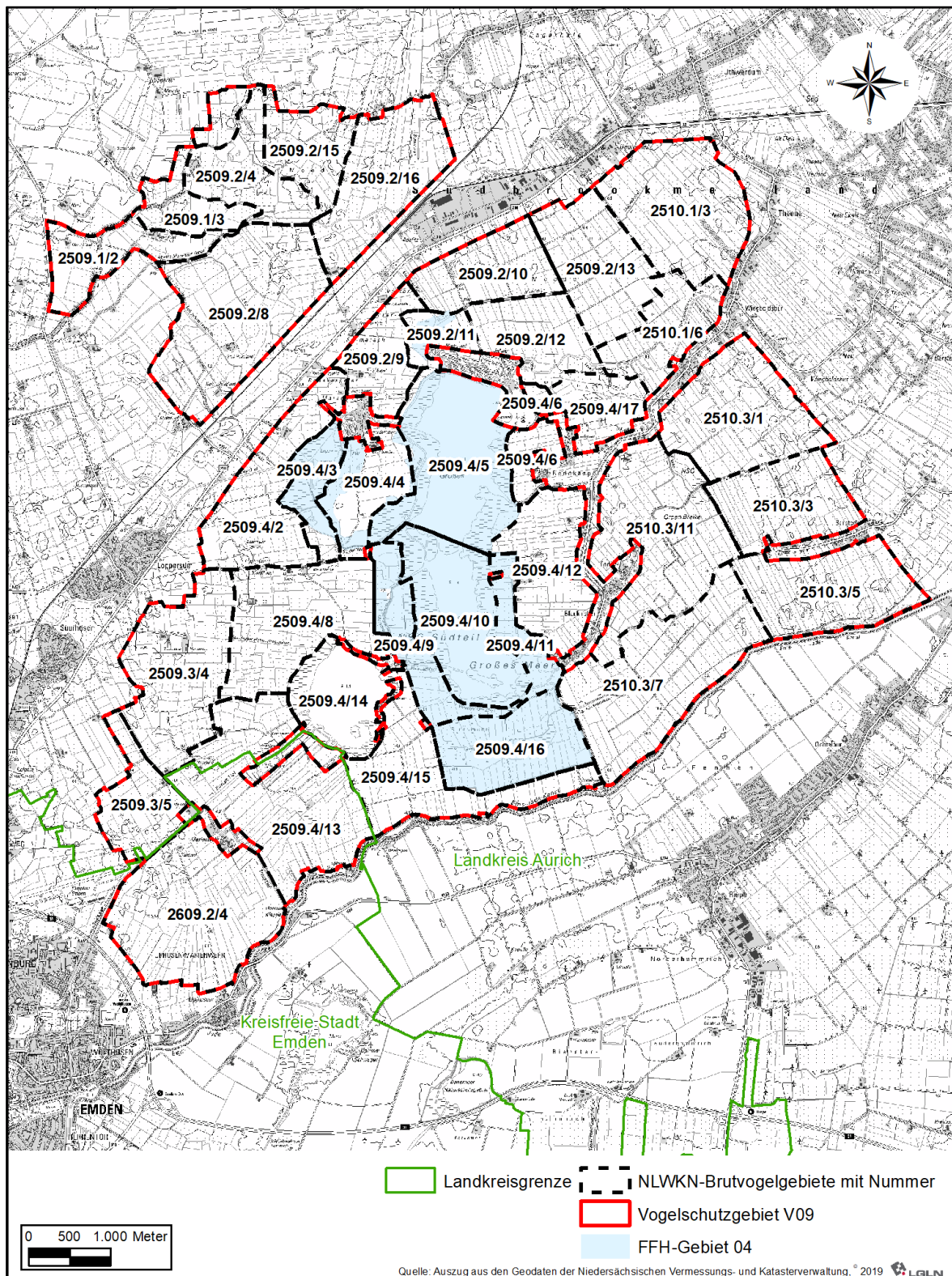


Abb. 7: Vogelschutzgebiet V09 (grüne, horizontale Streifen) und FFH-Gebiet 004 (braune, diagonale Streifen)

2.2.2 Untergliederung in Teilräume

BURCKHARD (2016: 80) weist darauf hin, dass es im Zuge der Planbearbeitung sehr großer Gebiete zweckmäßig sein kann, den Planungsraum in kleinere funktionale Bearbeitungseinheiten (Teilräume) zu untergliedern. Dabei sollten die im Rahmen der FFH-Basiserfassung bzw. der Vogelartenerfassung gebildeten Teilräume übernommen werden. Im vorliegenden Fall erfolgt eine Untergliederung auf Basis der vom NLWKN im Vogelschutzgebiet abgegrenzten **36 Brutvogelbewertungsgebiete**, die unter Berücksichtigung von räumlicher Lage und Landschaftsstruktur zu zwölf Teilräumen zusammengefasst werden.

In der nachfolgenden Abb. 8 sind die Brutvogelbewertungsgebiete dargestellt, in Tab. 11 erfolgt eine Auflistung mit einer Zuordnung zu Teilräumen.



Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2019 LGLN

Abb. 8: Brutvogelbewertungsgebiete im V09

Tab. 11: Brutvogelbewertungsgebiete im V09 mit räumlicher Zuordnung

Nummer TK25.Q/TG	Bezeichnung	Fläche (ha)	Natur- raum	Teilraum
2509.1/2	Amerland	110,6	W/M	XII - Engerhafer Meeden
2509.1/3	Hohe Wieke	101,7	W/M	XII - Engerhafer Meeden
2509.2/4	Beer - Hurnermeer	121,6	W/M	XII - Engerhafer Meeden
2509.2/8	Heikeland	311,0	W/M	XII - Engerhafer Meeden
2509.2/9	Victorburer Marsch	93,5	W/M	XI - Marschen am Loppersumer Meer
2509.2/10	Stubbenland	128,0	W/M	VII - Victorburer Meeden
2509.2/11	Burhafer Meer	45,2	W/M	IV - Burhafer Meer
2509.2/12	Müllers Fenne	122,8	W/M	VII - Victorburer Meeden
2509.2/13	Victorburer Meede	171,3	W/M	VII - Victorburer Meeden
2509.2/15	Engerhafer Meeden	102,7	W/M	XII - Engerhafer Meeden
2509.2/16	Tillhäuser	193,5	W/M	XII - Engerhafer Meeden
2509.3/4	Suurhuser Hammrich	230,1	W/M	X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve
2509.3/5	Tütelborg	103,4	W/M	X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve
2509.4/2	Bedekaspeler Marsch	189,0	W/M	X - Marschen am Loppersumer Meer
2509.4/3	Loppersumer Meer	70,9	W/M	III - Loppersumer Meer
2509.4/4	Groß Sande	106,6	W/M	V - Groß Sande
2509.4/5	Großes Meer Nordteil	262,7	W/M	I - Großes Meer
2509.4/6	Bedekaspele	53,8	W/M-OOG	VI - Blaukirchen
2509.4/8	Loppersumer Meede	231,5	W/M	X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve
2509.4/9	Südwestufer Großes Meer	104,3	W/M	I - Großes Meer
2509.4/10	Großes Meer Südteil	205,8	W/M	I - Großes Meer
2509.4/11	Südöstlich Großes Meer	60,6	W/M	I - Großes Meer
2509.4/12	Luvafenne	158,0	W/M-OOG	VI - Blaukirchen
2509.4/13	Soltendobben - Haneborg	311,6	W/M	X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve
2509.4/14	Hieve	126,1	W/M	IX - Hieve
2509.4/15	Südlich Hieve-Siersmeer	183,5	W/M	X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve
2509.4/16	Siers- und Herrenmeeder Meer	158,5	W/M	II - Siers- und Herrenmeeder Meer
2509.4/17	Mudderpott / Drenhusen	79,0	OOG	VII - Victorburer Meeden
2510.1/3	Theener Meede	230,8	W/M-OOG	VII - Victorburer Meeden
2510.1/6	Tüdderland	115,5	W/M-OOG	VII - Victorburer Meeden
2510.3/1	Wiegboldsburer Meedemoor	215,5	OOG	VIII - Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
2510.3/3	Barstede Nordfenne	153,4	OOG	VIII - Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
2510.3/5	Barstede Südfenne	187,8	W/M-OOG	VIII - Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
2510.3/7	Auricher Meede	298,6	W/M-OOG	VIII - Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
2510.3/11	Groen Breike - Forlitz-Blaukirchen	282,0	OOG	VIII - Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
2609.2/4	Marienwehr	296,9	W/M	X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve

Naturräumliche Region (www.umweltkarten-niedersachsen.de):

- W/M – Watten und Marschen
- OOG – Ostfriesisch-Oldenburgische Geest

In der nachfolgenden Abb. 9 sind die zwölf Teilräume dargestellt. Es erfolgten teils leichte Änderungen der Abgrenzungen zur Anpassung an Schutzgebietsgrenzen.

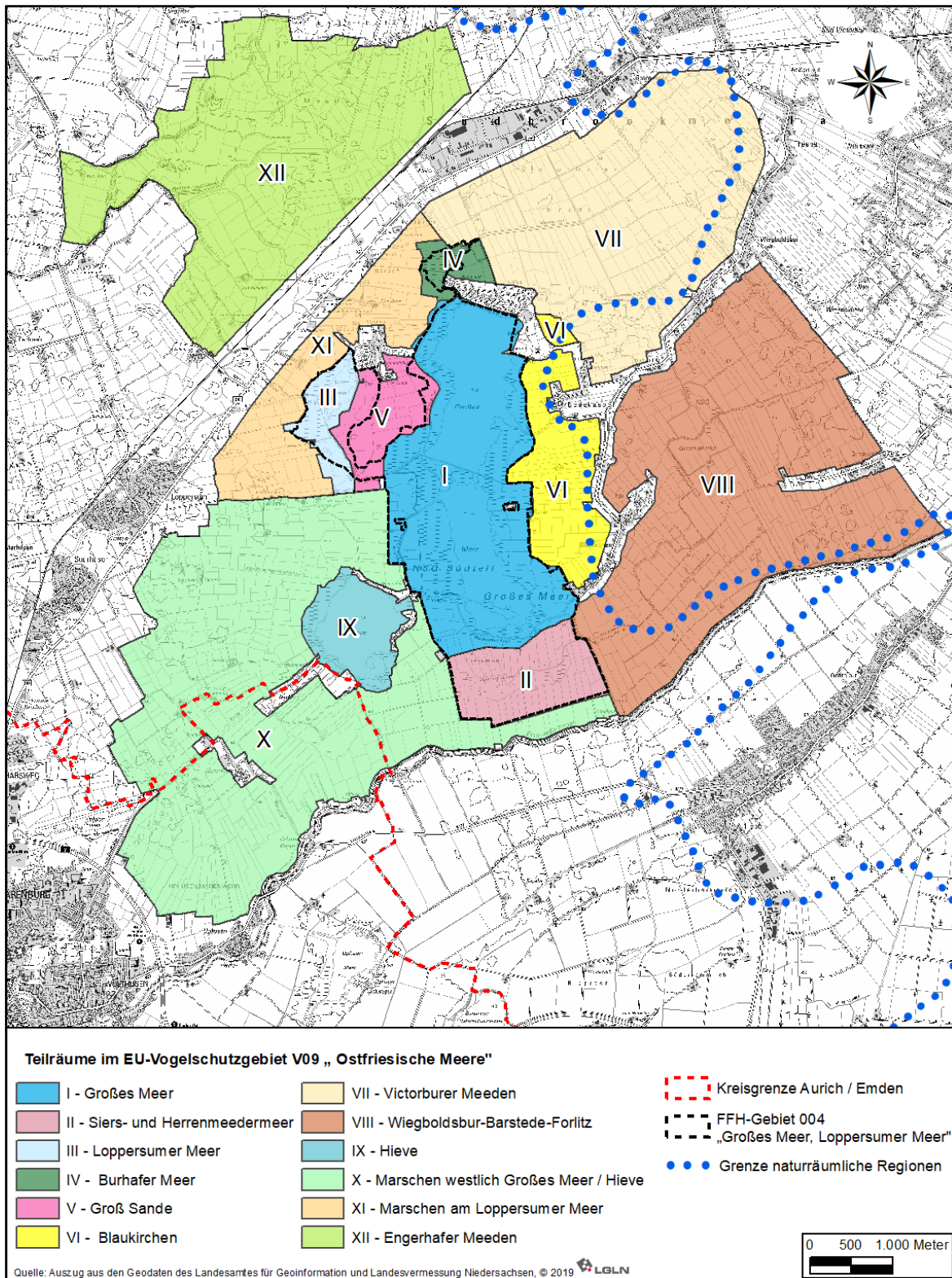


Abb. 9: Teilräume im V09

In Tab. 12 erfolgt eine Auflistung der Teilräume mit kurzer Lagebeschreibung.

Tab. 12: Teilräume im V09

Teilraum		Fläche (ha)	Lage	FFH-Gebiet 004
I	Großes Meer	627	Großes Meer mit randlichen Röhrichten, Sumpf und Grünland	ja
II	Siers- und Herrenmeeder Meer	158	Ehemalige „Meere“ Siers- und Herrenmeeder Meer mit Röhrichten, Sumpf und randlichem Grünland	ja
III	Loppersumer Meer	72	Loppersumer Meer mit randlichen Röhrichten	weitgehend
IV	Burhafer Meer	45	Ehemaliges Burhafer Meer mit Röhricht/Sumpf und randlichem Grünland	weitgehend
V	Groß Sande	113	Grünland- und Ackergebiet zwischen Loppersumer Meer und Großem Meer	partiell
VI	Blaukirchen	211	Offenlandschaft zwischen Großem Meer, Bedekaspel und Forlitz-Blaukirchen	-
VII	Victorburer Meeden	847	Offenlandschaft im Nordosten zwischen B 210 und Theene/Wiegboldsbur/Bedekaspel	-
VIII	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz	1139	Offenlandschaft (inkl. Groen Breike) im Südosten zwischen Wiegboldsbur, Barstede, Forlitz und dem Ems-Jade-Kanal	-
IX	Hieve	126	Hieve (= Kleines Meer) mit randlichen Röhrichten	-
X	Marschen westlich Großes Meer / Hieve	1360	Offenlandschaft westlich des Großen Meeres und der Hieve → 535 ha Stadt Emden → 825 ha Landkreis Aurich	-
XI	Marschen am Loppersumer Meer	283	Offenlandschaft zwischen Loppersumer Meer / Burhafer Meer und B 210	-
XII	Engerhafer Meeden	945,	Offenlandschaft nördlich B 210 / Bahntrasse	-

2.3 Naturräumliche Verhältnisse

Das Gebiet erstreckt sich über zwei naturräumliche Regionen. Im Osten befindet sich die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest. Der größte Teil liegt im Bereich der Region Niedersächsische Nordseeküste und Marschen mit der Unterregion Watten und Marschen (Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de> - Naturräumliche Regionen und Unterregionen DTK50).

Es handelt sich um ein großflächiges Niederungsgebiet in den Emsmarschen im Randbereich zur Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest mit überwiegend entwässertem Marschengrünland und eingeschlossenen flachen Binnenseen (Meere, s. o.). Diese zeichnen sich durch eine geringe Wassertiefe sowie ausgedehnte Sumpf- und Verlandungsbereiche mit Schilfröhricht aus. Diese große ebene Niederung wird auch als „Forlitzer Becken“ bezeichnet. Die Marsch-Geest-Grenze ist etwa entlang der Orte Barstede, Forlitz-Blaukirchen, Bedekaspel, Wiegboldsbur und Theene anzusehen (vgl. Abb. 9, S. 63). Die östlich dieser Linie befindlichen Niedermoorgebiete sind aber entstehungsgeschichtlich und landschaftlich sehr eng mit der Marsch verbunden.

Das Große Meer, die Hieve und das Loppersumer Meer sind bis heute erhalten und in eine großräumige Wiesen- und Weidelandschaft (Meeden oder Hammriche) eingebettet. Die im Forlitzer Becken ehemals vorhandenen verlandeten Flachseen (u. a. Kleines Herrenmeeder Meer, Siersmeer, Groen Breike, Südermeer) bilden heute oft wertvolle Niedermoor- und Sumpfbiotope.

Die durch Grünlandnutzung dominierte gehölzarme Landschaft des Planungsraumes wird durch zahlreiche Entwässerungsgräben gegliedert, die zum Teil mit Schilf bewachsen sind. Neben intensiv genutztem Grünland sind vereinzelt noch hochwertige extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen vorhanden. Bei den beiden Marschrandseen Großes Meer und Loppersumer Meer handelt es sich um nacheiszeitliche Relikte mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und schilffreien Verlandungszonen, welche von einem mit Kanälen, Gräben, Grüppen und Marschbeetstrukturen durchzogenen Grünlandbereich umgeben sind. Südlich des Großen Meeres befinden sich mit dem Siersmeer und dem Herrenmeeder Meer zwei Verlandungsbereiche ehemaliger Stillgewässer, die durch ein Mosaik aus nährstoffärmeren Nasswiesen, Sumpfbereichen, Röhrichtern, Seggenriedern, Weidengebüschen und Schwingrasen gekennzeichnet sind. Das ebenfalls verlandete ehemalige Stillgewässer Burhafer Meer, welches nördlich des Großen Meeres liegt, weist Nasswiesen und Röhrichtbestände auf. Die Hieve weist ausgedehnte Verlandungszonen aus Röhrichtern, Seggenriedern und Weidengebüschen auf.

Auch die Groen Breike im Südosten ist ein ehemaliger Marschrandsee, der sich in einer weitgehend unter dem Meeresspiegel liegenden, natürlichen Senke gebildet hat.

Überdies prägen eine Reihe von Fließgewässern wie die Westerender Ehe, die Wiegboldsburer Riede, die Breike, das Marscher Tief, die Abelitz, der Abelitz-Moordorf-Kanal und die Alte Maar das Landschaftsbild. Insbesondere die Westerender Ehe, die Wiegboldsburer Riede, die Breike, die Abelitz und der Abelitz-Moordorf-Kanal sind abschnittsweise als naturnah zu bewerten und zeichnen sich durch ihren mäandrierenden Verlauf aus.

2.3.1 Geomorphologie

Die Entstehungsgeschichte des Raumes zeigt sich im Relief. So liegen weite Teile des Vogelschutzgebietes unterhalb des Meeresspiegels und können nur durch aktive Entwässerung landwirtschaftlich genutzt und besiedelt werden. Zu den umliegenden Siedlungen steigen die Geländehöhen dann auf >1 m Normalhöhennull (NHN) und teilweise auch >3 mNHN an. Innerhalb des V09 reichen die Geländehöhen von -2,64 mNHN bis 3,64 mNHN. Im Mittel liegen sie bei -0,60 mNHN. Rd. 0,2 % der Fläche hat eine Geländehöhe >+1 mNHN. Der Anteil an Flächen mit Geländehöhen <0 mNHN liegt bei 91 %. Insgesamt bei 20,1 % ist die Geländehöhe sogar noch geringer als -1 mNHN. Geländehöhen <-2 mNHN haben nur noch rd. 0,4 % der Fläche.

Nachfolgende Abb. 10 veranschaulicht die Geomorphologie. Eine detaillierte Darstellung findet sich in der beigefügten **Karte 3**.

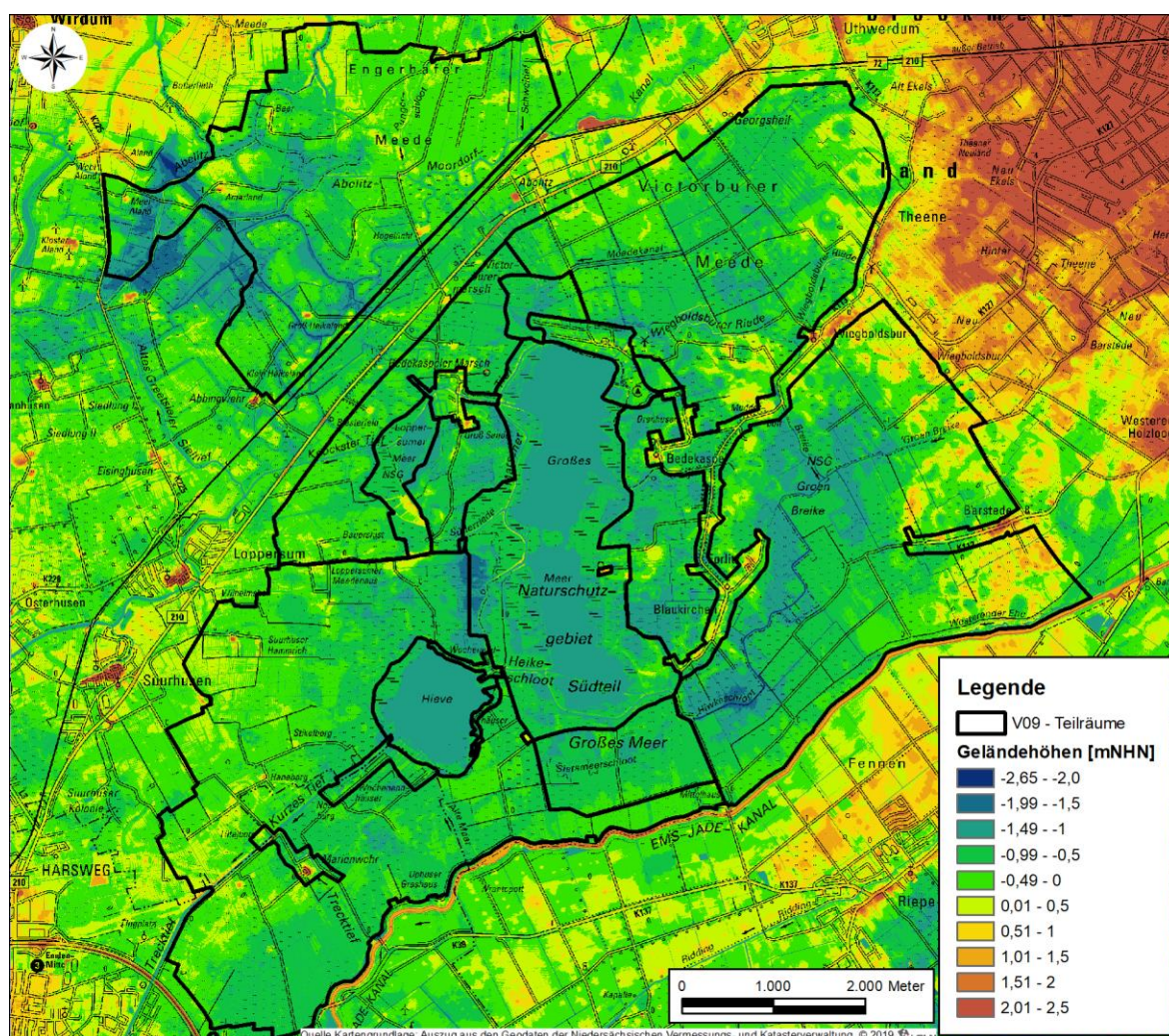


Abb. 10: Geländehöhen im Untersuchungsgebiet

Den größten Anteil an Flächen höher als 0 mNHN haben die Teilräume „Engerhafer Meeden“, „Victorburer Meeden“ und „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ mit mehr als 10 % ihrer Gesamtfläche (10,0 bis 18,2 %, s. auch Tab. 13). Innerhalb dieser Teilräume sind jedoch auch die höchsten Anteile an Flächen <-1,5 mNHN vorhanden.

Tab. 13: Geländehöhen in den Teilräumen

Teilraum	Geländehöhen			Flächenanteil				
	minimal	maximal	Mittelwert	<1,0 mNHN	<0,0 mNHN	<-0,5 mNHN	<-1,0 mNHN	<-1,4 mNHN
	[mNHN]	[mNHN]	[mNHN]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Großes Meer	-2,42	1,57	-1,02	100	99,3	95,4	60,4	1,8
Siers- und Herren- meeder Meer	-2,26	0,95	-0,74	100	99,8	84,7	11,9	0,0
Loppersumer Meer	-2,13	1,48	-0,79	99,8	93	86,2	27,5	0,4
Burhafer Meer	-2,12	0,63	-0,78	100	99,7	84,5	24,6	0,7
Groß Sande	-2,42	0,68	-0,86	100	98,5	87,8	31,7	2,7
Blaukirchen	-2,44	1,23	-0,83	100	97,4	83,7	33,9	2,4
Victorburer Mee- den	-2,32	3,22	-0,51	100	88,4	55,7	8,3	1,5
Wiegboldsbur- Barstede-Forlitz	-2,49	3,64	-0,51	99,0	81,8	57,4	19	2,6
Hieve	-1,46	0,44	-1,13	100	100	99,1	79,9	0,0
Marschen westlich Großes Meer / Hieve	-2,51	2,69	-0,49	99,9	92,1	51,7	6,1	0,7
Marschen am Lop- persumer Meer	-2,07	3,18	-0,54	100	96,2	53,3	5,0	0,8
Engerhafer Mee- den	-2,64	3,35	-0,52	99,9	90,0	43,4	17,6	5,2
Gesamt	-2,64	3,64	-0,6	99,8	91,0	61,3	20,1	2,1

Vor allem im Osten der beiden östlichen Teilräume „Victorburer Meeden“ und „Wiegboldsbur-
Barstede-Forlitz“ fallen zahlreiche rundliche Bodenvertiefungen auf (Abb. 11). Diese haben
Durchmesser von etwa 65 m bis über 200 m. Einige sind sehr flach, andere können bis zu
1,0 m tief sein. Exemplarisch ist in Abb. 11 ein Profilschnitt durch eine solche Geländemulde
dargestellt.

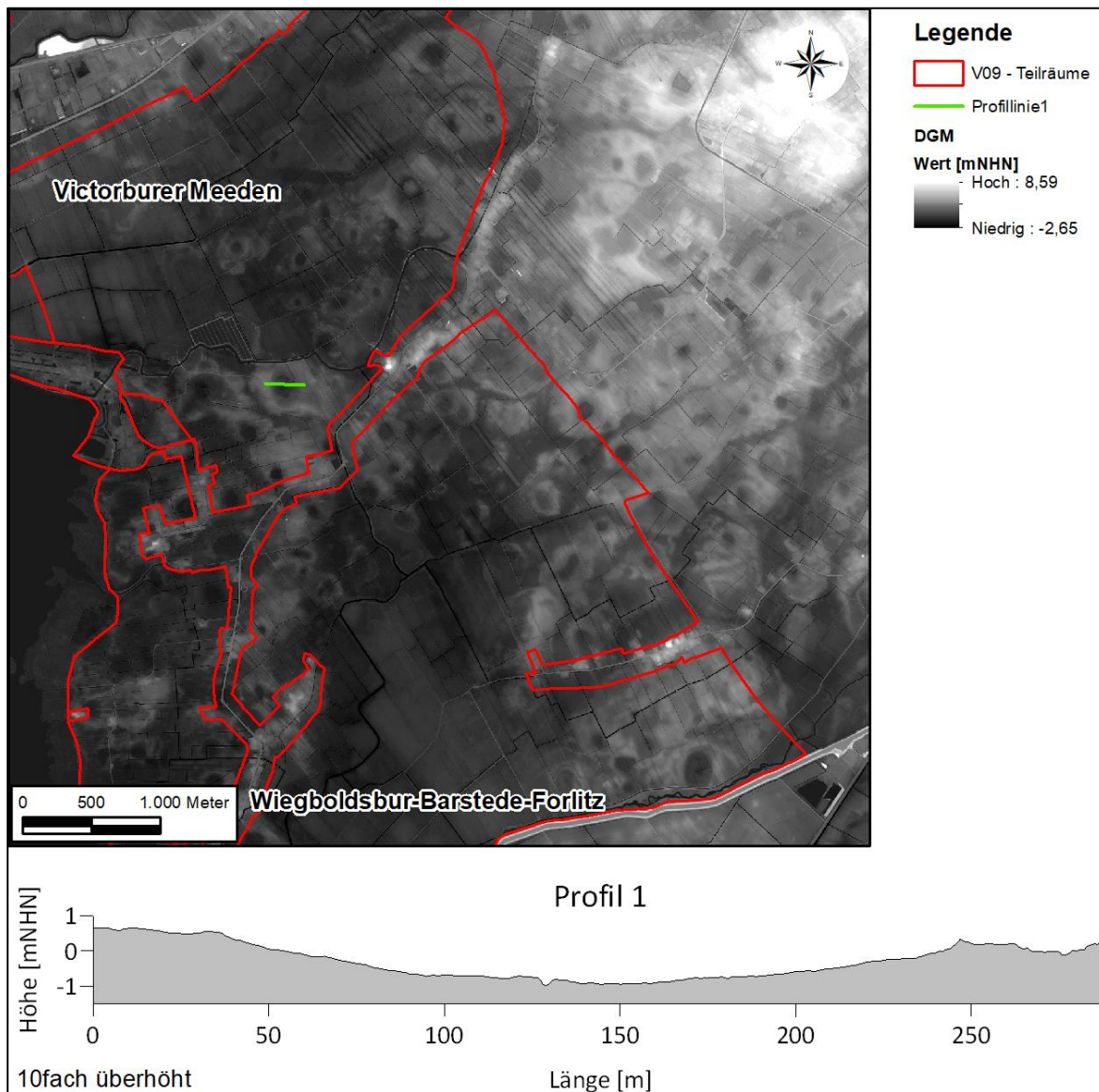


Abb. 11: Geländehöhen in den Teilräumen „Victorburer Meeden“ und „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ mit Profilschnitt durch eine Geländemulde

Hier kann es sich um Pingo-Ruinen handeln. Das östlich vom V09 gelegene Naturdenkmal Ackerende (ND AUR 00123) ist von einem diesbezüglichen Experten (Axel Heinze) als Pingo-Ruine identifiziert worden (Quelle: <https://www.nabu-aurich.de/projekte/naturdenkmal-ackerende/>, Zugriff 15. April 2020). Diese können in den Meeden durch Moor- oder Marschsedimente überdeckt sein, sind in der Höhenkarte aber noch zu erkennen.

2.3.2 Geologie

Die Oldenburgisch-Ostfriesische Geest stellt eine glaziale Aufschüttungslandschaft dar (ELBRACHT et al. 2016). Oberflächennah werden in diesem Bereich pleistozäne Sande und Kiese von sandigem Geschiebelehm bzw. -mergel der Saale-Kaltzeit überdeckt (Abb. 12). Aus der Weichsel-Kaltzeit sind z. T. Flugsande und sandige, fluviatile Ablagerungen vorhanden. Im Holozän entstanden ausgedehnte Hoch- und Niedermoorflächen.

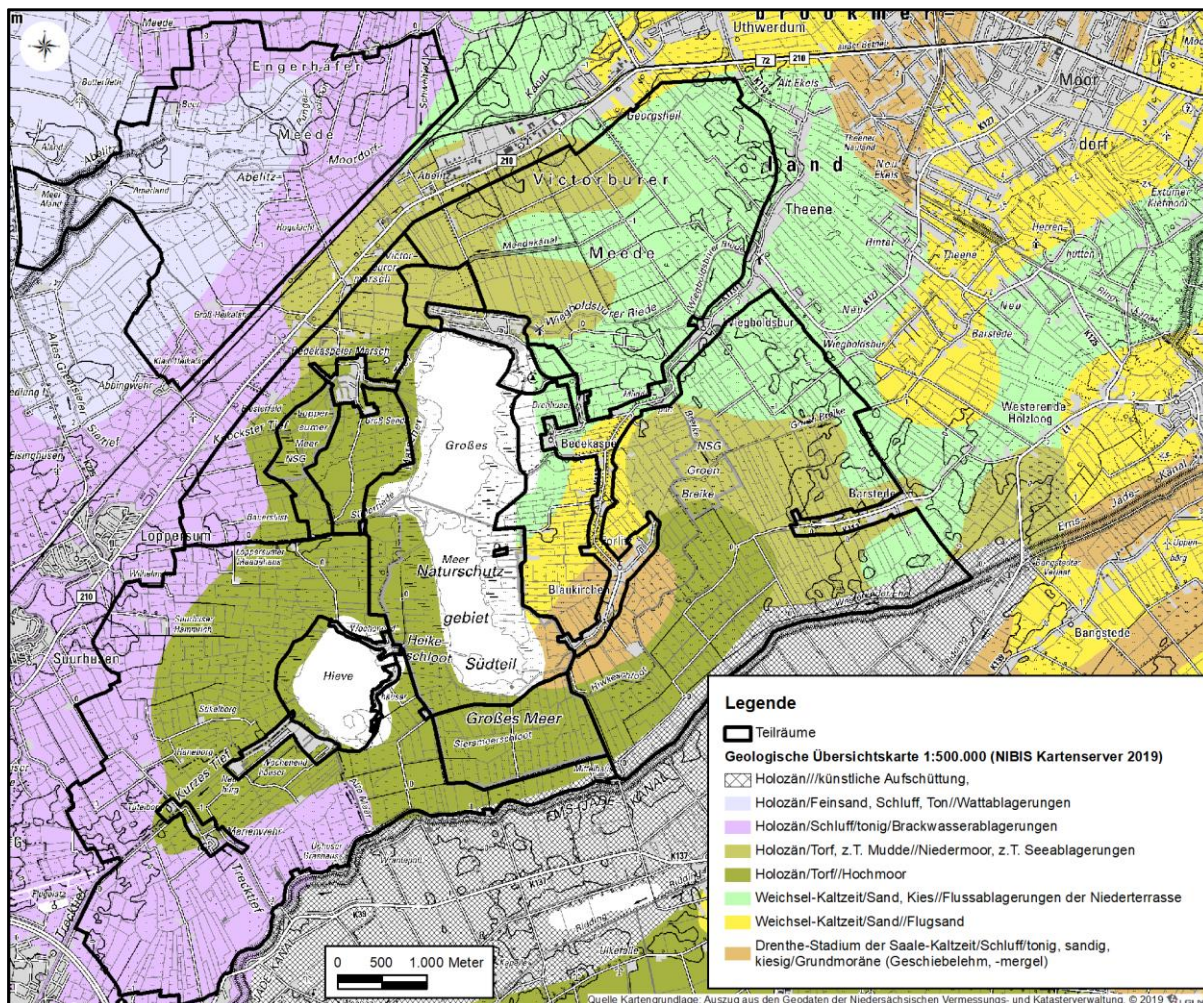


Abb. 12: Geologische Übersichtskarte 1:500.000 (NIBIS KARTENSERVER 2019)

Der Geestrücken taucht unter die Marschen ab und setzt sich bis in die Nordsee fort (STREIF 1990). Auf dieser Holozänbasis lagerte sich infolge des Meeresspiegelanstieges eine charakteristische Wechselfolge von Torflagen und klastischen Sedimenten ab. Die klastischen Sedimente sind meist Tone und Schluffe. In diesen, mehrere Meter mächtigen Sedimentabfolgen treten Torfe als „Basaltorfe“ unmittelbar über pleistozänen Sedimenten auf oder sind als „schwimmende“ Torfe in klastische Sedimente marinen Ursprungs eingeschaltet (STREIF 1990). Im Übergang zur Geest nehmen Mächtigkeit und Anzahl an Lagen der Torfe zu (Marschrandmoore). Durch den ansteigenden Meeresspiegel hob sich der Grundwasserstand und andererseits sammelte sich das von der Geest abfließende Oberflächenwasser, so dass sich günstige Bedingungen für ein Moorwachstum ergaben (STREIF 1990). In diesem Bereich bildeten sich durch die Vernässungen offenbar auch Grundwasserblänken, die sich nach STREIF (1990) bei steigendem Wasserspiegel und durch Wellenschlag sowie Eisdruck in das umgebende Moor ausdehnen und zu Flachwasserseen erweitern konnten (Marschrandseen).

Die Tiefenlage der Quartärbasis wird im NIBIS Kartenserver mit verbreitet -50 mNN ausgewiesen.

Eine direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzende Geländemulde (s. Kap. 2.3.1) wird als Pingo-Ruine eingestuft (<https://www.nabu-aurich.de/projekte/naturdenkmal-ackerende/>). Pingos sind hügelartige rundliche bis ovale Bodenerhebungen in Permafrostböden, die durch Eiswachstum entstanden sind (RACHOR 2015). Durch Abschmelzprozesse kommt es zum Zusammenbrechen des Pingos. Es bildet sich eine Bodensenke und durch Abrutschen des überlagernden Sedimentes kann sich ein Randwall bilden. Das Zentrum der Bodensenken wird z. B. durch einen See oder ein Moor ausgefüllt. In Norddeutschland sind Pingo-Ruinen aus der Weichsel-Kaltzeit zu finden (RACHOR 2015). Die im digitalen Geländemodell (DGM) ersichtlichen Bodenmulden (s. Kap. 2.3.1) befinden sich innerhalb weichselzeitlicher Sedimente, tlw. werden in der Geologischen Karte (NIBIS KARTENSERVEN 2020) auch holozäne Nieder- und Hochmoore ausgewiesen. Für einen Nachweis, ob es sich tatsächlich um Pingo-Ruinen handelt, müssten nach SMIDT et al. (2017) Geländeuntersuchungen erfolgen, die eine Sedimentcharakterisierung ermöglichen und Material für eine Pollenanalyse liefern.

2.3.3 Böden

Aus den eiszeitlichen Sanden und Geschiebelehmen im Bereich der Geest haben sich gemäß der Bodenübersichtskarte 1:500.000 (Abb. 13) Gleye, Gley-Podsole, Pseudogley-Podsole und Pseudogleye entwickelt. Für die Geest werden zudem Niedermoore und Hochmoore ausgewiesen. Nach Westen schließen sich zunächst Hochmoore mit entkalkter Kleidecke an. Den größten Teil des Planungsraumes umfassen Brackmarschen, örtlich auch Organomarschen sowie im Nordwesten auch Seemarschen.

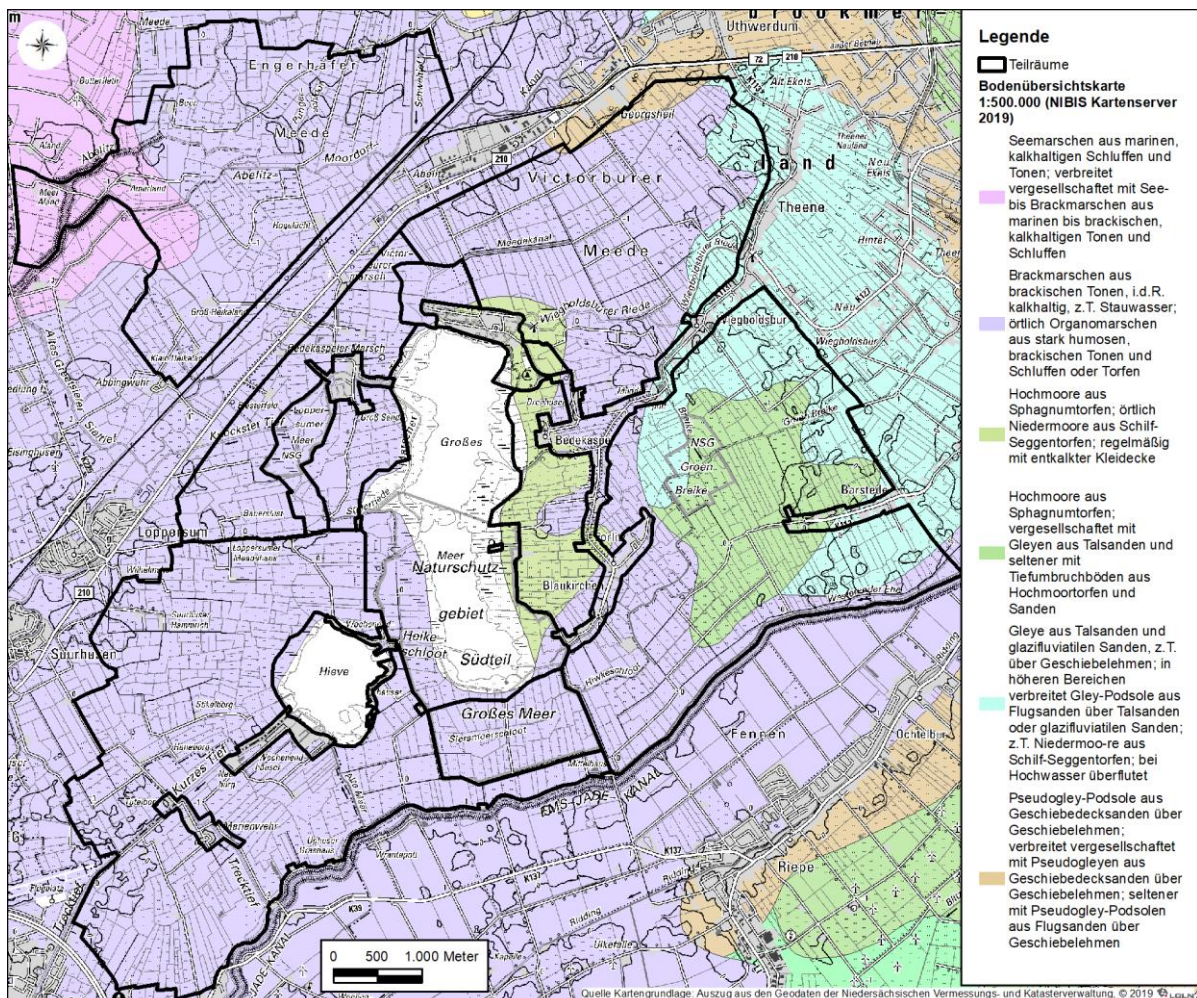


Abb. 13: Bodenübersichtskarte 1:500.000 (NIBIS KARTENSERVER 2020)

Detaillierter wird das Bild, wenn man die beigegefügte Bodenkarte 1:50.000 (Karte 2) betrachtet. So werden z. B. die Marschböden in Kalkmarsch, Kleimarsch, Knickmarsch und Organomarsch differenziert. Ein Teil der Marschböden ist eisenreich oder auch sulfatsauer. Die Moorböden haben fast ausschließlich eine Kalk- bzw. Kleimarschauflage. Eine Kleimarschauflage ist auch bei einem Teil der Gley- und Podsol-Gleyböden ausgewiesen.

Der Anteil an terrestrischen Böden ist mit rd. 3 % gering, wobei die Hälfte zudem auf den hydromorphen Übergangsboden Gley-Podsol entfällt. Rd. 38 % entfallen auf semiterrestrische Böden. Darunter fallen Böden, bei denen die Bodenbildung mit Grundwassereinfluss erfolgte, wie z. B. Gleye und Marschböden. Den größten Anteil im Planungsraum haben Moorböden mit rd. 53 %. Die restlichen Prozent entfallen auf das Große Meer und Hieve, für die kein Bodentyp ausgewiesen ist.

Die terrestrischen Böden beschränken sich auf die Teilräume „Blaukirchen“, „Victorburer Meeden“ und „Wiegoldsbur-Bargstede-Forlitz“. Hauptsächlich Niedermoor und Hochmoor mit Kleimarschauflage kommen in den Teilräumen „Burhafer Meer“, „Großes Meer“, „Hieve“, „Loppersumer Meer“ und „Siers- und Herrenmeeder Meer“ vor. Die Teilräume „Blaukirchen“, „Victorburer Meeden“ und „Wiegoldsbur-Bargstede-Forlitz“ weisen neben Niedermoor und Hochmoor mit Kleimarschauflage auch höhere Anteile an Podsol-Gley z. T. ebenfalls mit Kleimarschauflage auf. Neben den Moorböden sind in den Teilräumen „Engerhafer Meeden“, „Groß Sande“, „Marschen am Loppersumer Meer“ und „Marschen westlich Großes Meer/Hieve“ auch die Marschenböden in größeren Mächtigkeiten als 4 dm vorhanden. Die Flächenanteile der verschiedenen Bodentypen sind Tab. 14 zu entnehmen.

Tab. 14: Bodentypen in den Teilräumen auf Grundlage der BK 50

Teilraum	Bodentyp, Kürzel	Bodentyp	Flächenanteil (%)
I - Großes Meer	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	43,0%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	12,1%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	4,7%
	MK	Knickmarsch	0,1%
	MC/HN	Niedermoor mit Kalkmarschauflage	0,1%
II - Siers- und Herren-meeder-meer	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	60,0%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	40,0%
III - Loppersumer Meer	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	69,4%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	7,6%
	MK/MOe	Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch	5,0%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	1,8%
IV - Burhafer Meer	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	95,1%
	MN/HH	Niedermoor mit Kleimarschauflage	3,1%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	1,2%
V - Groß Sande	MK	Knickmarsch	43,4%
	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	39,6%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	12,9%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	4,0%
VI - Blaukirchen	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	50,6%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	29,7%
	MC/HN	Niedermoor mit Kalkmarschauflage	9,1%
	MN/P-G	Podsol-Gley mit Kleimarschauflage	3,9%
	G-P	Gley-Podsol	3,1%
	pQ	podsolierter Regosol	1,7%
	S-P-B	Pseudogley-Podsol-Braunerde	1,2%
	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	0,7%
VII - Victorburer Meeden	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	34,7%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	22,5%
	MN/HH	Niedermoor mit Kleimarschauflage	11,8%
	P-G	Podsol-Gley	9,6%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	9,3%
	G-P	Gley-Podsol	3,6%
	MNsf/MO	Kalkmarsch mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	2,5%
	E//P	Plaggenesch unterlagert von Podsol	1,8%
	S-P-B	Pseudogley-Podsol-Braunerde	1,7%
	MN/HH	Hochmoor mit Kleimarschauflage	1,6%
	MN/P-G	Podsol-Gley mit Kleimarschauflage	1,2%
	YUb	Tiefumbruchboden aus Braunerde	1,0%
	pQ	podsolierter Regosol	0,5%
	VIII - Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage
HNv		Erd-Niedermoor	15,5%
P-G		Podsol-Gley	10,8%
MN/HH		Hochmoor mit Kleimarschauflage	9,5%
MNe/HH		Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	8,3%
MNsf/P-G		Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	8,0%
HNv/G		Gley mit Erd-Niedermoorauflage	4,9%
G-P	Gley-Podsol	4,0%	

Teilraum	Bodentyp, Kürzel	Bodentyp	Flächenanteil (%)
	YUb	Tiefumbruchboden aus Braunerde	3,8%
	YD\HN	Niedermoor mit geringmächtiger Sanddeckkultur	2,9%
	YUhn-g	Tiefumbruchboden aus Moorgley	1,2%
	YUg	Tiefumbruchboden aus Gley	0,5%
	YUg-p	Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol	0,4%
	S-P-B	Pseudogley-Podsol-Braunerde	0,3%
	P-S	Podsol-Pseudogley	0,2%
IX - Hieve	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	25,5%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	5,1%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	1,3%
X - Marschen westlich Großes Meer / Hieve	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	33,5%
	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	26,4%
	MN//MO	Kleimarsch unterlagert von Organomarsch	17,2%
	MK//MOe	Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch	12,7%
	MK	Knickmarsch	3,9%
	MN	Kleimarsch	2,4%
	MN/MO	Organomarsch mit Kleimarschauflage	1,6%
	MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	0,8%
	MN/MOsf	sulfatsaure Organomarsch mit Kleimarschauflage	0,7%
	MN/HH	Niedermoor mit Kleimarschauflage	0,4%
	MNe/MO	Organomarsch mit eisenreicher Kleimarschauflage	0,1%
G	Gley	0,1%	
XI - Marschen am Loppersumer Meer	MK//MOe	Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch	48,8%
	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	15,8%
	MNsf/MO	Kalkmarsch mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	9,8%
	MNsf//MC	Sulfatsaure Kleimarsch unterlagert von Kalkmarsch	7,0%
	MN/MO	Organomarsch mit Kleimarschauflage	6,2%
	MN/HH	Niedermoor mit Kleimarschauflage	4,8%
	MN//MO	Kleimarsch unterlagert von Organomarsch	4,8%
	MNe/HH	Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	2,5%
MNsf/P-G	Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	0,2%	
XII - Engerhafer Meeden	MNsf/MO	Kalkmarsch mit sulfatsaurer Kleimarschauflage	26,3%
	MN	Kleimarsch	21,7%
	MN/MO	Organomarsch mit Kleimarschauflage	9,7%
	MN/HH	Niedermoor mit Kleimarschauflage	9,5%
	MNe/HN	Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage	8,9%
	MK//MOe	Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch	6,4%
	MNsf//MC	Sulfatsaure Kleimarsch unterlagert von Kalkmarsch	4,6%
	MN//MO	Kleimarsch unterlagert von Organomarsch	4,5%
	MK	Knickmarsch	3,2%
	MN/HH	Hochmoor mit Kleimarschauflage	2,1%
	MNe/MOsf	sulfatsaure Organomarsch mit eisenreicher Kleimarschauflage mit geringmächtiger Kleimarscha	1,3%
	MOsf	sulfatsaure Organomarsch	1,1%
	MN/P-G	Podsol-Gley mit Kleimarschauflage	0,4%
MC	Kalkmarsch	0,3%	

Der hohe Anteil an hydromorphen Böden macht sich auch in der ausgewiesenen Bodenkundlichen Feuchtestufe (BKF) bemerkbar. So wird der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes in Stufe 7 (schwach feucht) eingeordnet (NIBIS KARTENSERVEN 2020). Die BKF 7 kennzeichnet Böden, die für Wiese und Weide geeignet, für Intensivweide und Acker bedingt geeignet (im Frühjahr zu feucht) sind. Etwas weniger weit verbreitet sind Böden mit BKF 8 (mittel feucht), die für Wiese geeignet, für Weide bedingt geeignet und für Intensivweide und Acker zu feucht sind. Die BKF 8 ist vor allem im Teilraum „Engerhafer Meeden“, am Westrand des Teilraumes „Marschen westlich Großes Meer/ Hieve“ und im Osten des Teilraumes „Victorburer Meeden“ ausgewiesen. In den Teilräumen „Marschen am Loppersumer Meer“ und „Groß Sande“ ist die BKF 6 (stark frisch) stärker vertreten. Darunter fallen Böden, die für Acker und Grünland geeignet, für intensive Ackernutzung im Frühjahr gelegentlich aber zu feucht sind. Auch im Südwesten des Teilraumes „Marschen westlich Großes Meer/ Hieve“ ist die BKF 6 mit höherem Flächenanteil vorhanden. Im Osten sind vereinzelt Flächen mit BKF 2 (mittel trocken) und BKF 3 (schwach trocken) ausgewiesen. Bei BKF 2 ist es für Acker und extensive Grünlandnutzung häufig zu trocken und bei BKF 3 ist es für Acker und Grünland geeignet, für intensive Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken.

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) im Untersuchungsgebiet ist überwiegend gering, vielfach aber auch äußerst gering (NIBIS KARTENSERVEN 2020). Nur vereinzelt sind Flächen mittlerer, hoher und auch sehr hoher Bodenfruchtbarkeit vorhanden. Eine Ausnahme davon bildet der Teilraum „Marschen am Loppersumer Meer“. Hier ist für viele Flächen eine sehr hohe Bodenfruchtbarkeit ausgewiesen. Im südwestlichen Bereich des Teilraumes „Marschen westlich Großes Meer/ Hieve“ ist die Bodenfruchtbarkeit ebenfalls höher.

Vorkommen sulfatsaurer Böden

Ein Großteil des Gebietes ist als Verdachtsfläche für das Vorkommen von sulfatsauren Böden ausgewiesen (NIBIS KARTENSERVEN 2020). Sulfatsaure Böden entstehen bei Entwässerung und Belüftung pyrithaltiger Sedimente durch Oxidation von Pyrit (FeS_2) und die Bildung von Schwefelsäure (H_2SO_4). Man unterscheidet zwischen aktuell und potenziell sulfatsauren Böden. Übersteigt das Säurebildungspotenzial von pyrithaltigen Sedimenten die Säureneutralisationskapazität dieser Sedimente spricht man von potenziell sulfatsauren Böden. Bei Belüftung setzt die Pyritoxidation ein, und es entsteht ein aktuell sulfatsaurer Boden. Nach HEUMANN et al. (2018) besteht das Gefährdungspotenzial der potenziell sulfatsauren Böden vorrangig in einer möglichen (extremen) Versauerung der Böden bei Luftkontakt auf $\text{pH} < 4$, aus der Pflanzenschäden und eine erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit resultieren können. Die Einstufung der sulfatsauren Böden erfolgt nach neun Klassen, von denen vier im Untersuchungsgebiet anzutreffen sind. Dabei handelt es sich um die Stufen GR_1A, GR_1C, GR_2D und GR_3B. Die Stufe GR_1A kennzeichnet kalkfreies, aktuell und potenziell sulfatsaures Material. Bei Stufe GR_1C handelt es sich um aktuell und potenziell sulfatsaures Material aus mineralischen Anteilen und Torfen. Toniges Material, z. T. mit erhöhten Schwefelgehalten wird unter Stufe GR_2D geführt. Potenziell sulfatsaures Material ist dort bei oberflächennahem Grundwasserstand zu erwarten. Das geringste Gefährdungspotenzial weist Stufe GR_3B auf, dabei handelt es sich um schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material. Bei räumlicher Nähe zu GR_1 kann örtlich aber Versauerung auftreten. Im Untersuchungsgebiet ist hauptsächlich Stufe GR_1C gefolgt von Stufe GR_1A ausgewiesen. Geringe Flächenanteile machen Böden der Stufe GR_2D aus. Lokal sind Böden der Stufe GR_3B vorhanden. In den Teilräumen „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ und „Victorburer Meeden“ sind im Osten auch größere Bereiche ohne Verdachtsflächen vorhanden.

Vorkommen seltener/ schutzwürdiger Böden

Bei der Bewertung der Böden aus Sicht der Bodenschutz-Vorsorge hat deren Grad an Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit, bewertet auf Grundlage der Funktionen nach Bodenschutzrecht, eine große Bedeutung. Nach § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sollen

bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Auf Grundlage der BK 50 sind im NIBIS KARTENSER (2020) Suchräume für (besonders) schutzwürdige Böden ausgewiesen. Die dargestellten Areale stellen also keine exakten Standorte dar. Die Darstellung beruht auf einer Ausdifferenzierung der Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG in die natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen. Als besonders schutzwürdig sind in Niedersachsen gemäß BUG et al. (2019) insbesondere die folgenden Böden ausgewiesen:

- Böden mit hoher Lebensraumfunktion:
 - Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Bodenfruchtbarkeit Stufen 5-7)
 - Böden mit besonderen Standorteigenschaften: Böden mit extremer Ausprägung einzelner, den Standort wesentlich bestimmenden Eigenschaften (z. B. Feuchte, Trockenheit, Nährstoffspeicherkapazität, Pufferbereich)
- Böden mit besonders ausgeprägter Archivfunktion:
 - Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung (Paläoböden, überdeckte holozäne Böden und Bodenkomplexe, besonders ausdifferenzierte Böden, Bodenprofile an geologischen Grenzen, naturnahe Böden)
 - Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung (Heidepodsole, Plaggene-sche, Wölbäcker, Marschhufenbeete, Spittkulturen, Fehnkulturen)
 - seltene Böden
 - repräsentative Böden (z. B. Boden-Dauerbeobachtungsflächen).

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Suchräume für schutzwürdige Böden ausgewiesen (Abb. 14, NIBIS KARTENSER 2020). Dabei handelt es sich hauptsächlich um seltene Böden, gefolgt von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Untergeordnet kommen auch Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung und Böden mit besonderen Standorteigenschaften vor.

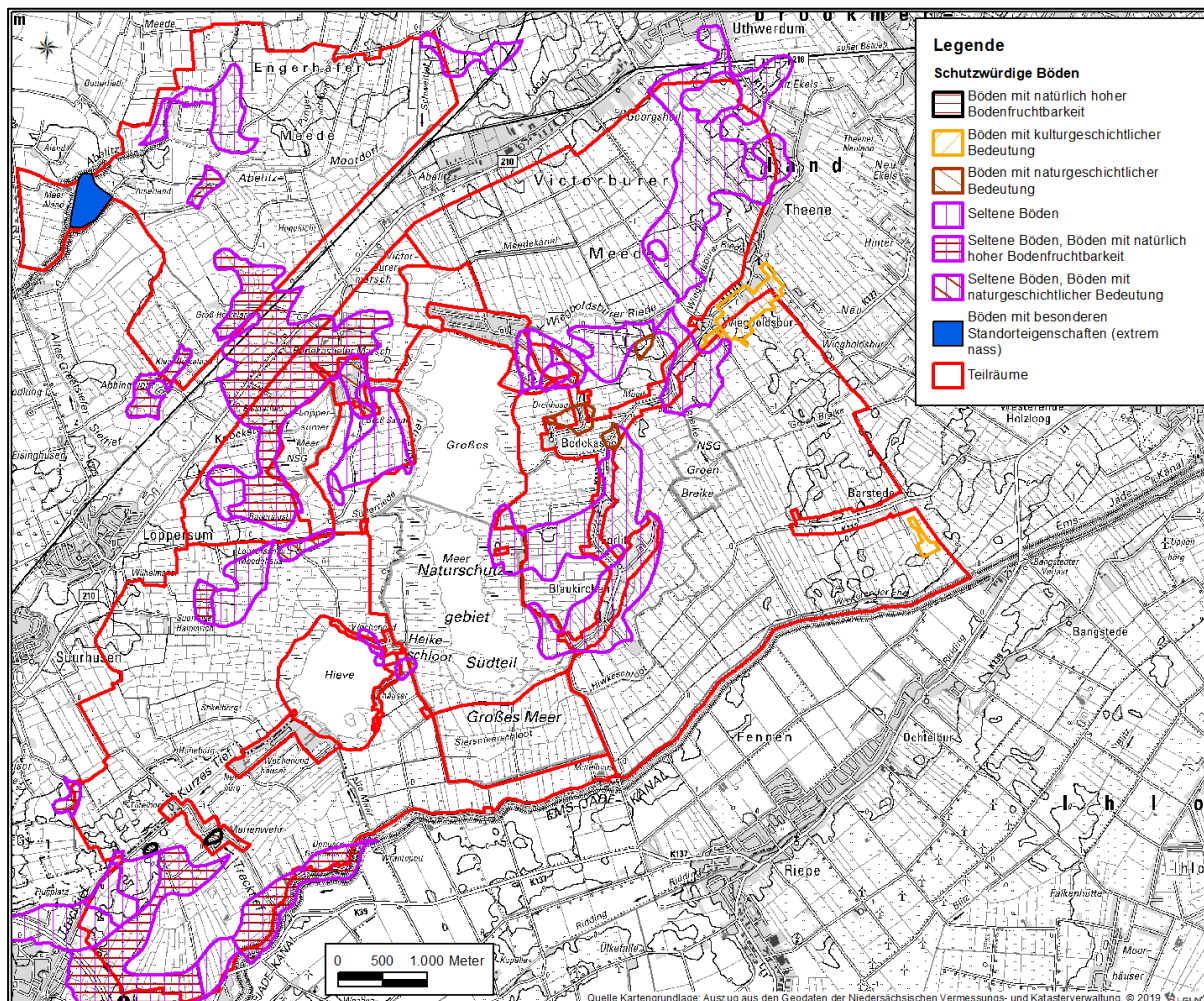


Abb. 14: Suchräume für schutzwürdige Böden (verändert nach NIBIS KARTENSERVER 2020)

In den Teilräumen „Burhafer Meer“ und „Siers- und Herrenmeeder Meer“ sind keine schutzwürdigen/ seltenen Böden ausgewiesen. In allen anderen Teilräumen sind seltene Böden vorhanden (Abb. 14, Tab. 15). Dies sind Knickmarsch, Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch, Podsol-Gley mit Kleimarschauflage, Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage und Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage. Die Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch ist teilweise auch als Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (BFR 6) belegt. Der Podsol-Gley mit (sulfatsaurer) Kleimarschauflage gilt teilweise auch als Boden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (begrabene Podsole). Als Boden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (limnische Ablagerung) werden auch Teilbereiche der Gleyböden mit sulfatsaurer Kleimarschauflage eingestuft. Abgesehen von der Knickmarsch unterlagert von eisenreicher Organomarsch wird auch ein Gley im Teilraum „Marschen westlich Großes Meer/ Hieve“ als Boden mit natürlich hoher Bodenfruchtbarkeit (BFR 7) ausgewiesen. Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung stellen im Untersuchungsgebiet die Plaggensesche dar, die nur im Teilraum „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ vorkommen. Böden mit besonderen Standortigenschaften kommen nur einmal im Untersuchungsgebiet, im Teilraum „Engerhafer Meeden“, vor. Es handelt sich um einen extrem nassen Standort (BKF 9).

Tab. 15: Seltene und schutzwürdige Böden in den Teilräumen

Teilraum	Bodentyp	Klasse	Kategorie
I - Großes Meer	MK, MNsf/G, MNsf/P-G	SB	-
	MNsf/G	NB	limnische Ablagerung
	MNsf/P-G	NB	begrabene Podsole
III - Loppersumer Meer	MK//Moe, MNsf/P-G	SB	-
	MK//MOe	BF	BFR 6
	MNsf/P-G	NB	begrabene Podsole
V - Groß Sande	MK, MNsf/P-G	SB	-
	MNsf/P-G	NB	begrabene Podsole
VI - Blaukirchen	MN/P-G, MNsf/P-G, MNsf/G	SB	-
	MN/P-G, pQ	NB	begrabene Podsole
	MNsf/G	NB	limnische Ablagerung
VII - Victorburger Meeden	MN/P-G, MNsf/G, MNsf/P-G	SB	-
	MN/P-G, pQ	NB	begrabene Podsole
	MNsf/G	NB	limnische Ablagerung
VIII - Wiegboldsbur- Barstede-Forlitz	MNsf/P-G	SB	-
	E//P	KB	Plaggenesch
	pQ	NB	begrabene Podsole
IX - Hieve	MNsf/P-G	SB	-
	MNsf/P-G	NB	begrabene Podsole
X - Marschen west- lich Großes Meer / Hieve	MK, MK//Moe, MNsf/P-G	SB	-
	G	BF	BFR 7
	MK//MOe	BF	BFR 6
	MNsf/P-G	NB	begrabene Podsole
XI - Marschen am Loppersumer Meer	MK, MK//Moe, MNsf/P-G	SB	-
	MK//MOe	BF	BFR 6
	MNsf/P-G	NB	begrabene Podsole
XII - Engerhafer Meeden	MK, MK//Moe, MN/P-G	SB	-
	MK//MOe	BF	BFR 6
	MN	SF	BKF 9

Bodendenkmale

In den Marschen (vor allem Teilräume X, XI und XII) kommen Wurten vor. Neben Gehöftwurten finden sich auch weitere Wurten im Raum. Bodeneingriffe in diese historischen Elemente sollen vermieden werden.

Weiterhin kommen in den Marschen alte Deichlinien vor. Eine Darstellung von Deichlinien im Küstenholozän findet sich der Bodenkarte (BK 50 LBEG). Diese beschränken sich auf die Engerhafer Meeden (Teilraum XII). Auch in diese historischen Elemente sind Eingriffe zu vermeiden.

Im Rahmen des Managementplanes werden keine Eingriffe in Bodendenkmale geplant, so dass an dieser Stelle keine detaillierte Untersuchung erfolgt. Sofern im Rahmen einer späteren Umsetzung von Maßnahmen (z. B. Grabenaufweitungen, Gewässeranlage) ein Konfliktpotenzial zu erwarten ist oder Bodenfunde erfolgen, wäre eine Einbeziehung der zuständigen Denkmalschutzbehörde erforderlich.

Vorkommen kohlenstoffreicher Böden

Böden spielen eine zentrale Rolle im Klimageschehen und sind für den Klimaschutz von großer Bedeutung. Im Zentrum steht der im Boden gespeicherte organische Kohlenstoff, der als gebundenes Kohlenstoffdioxid (CO₂) angesehen werden kann. Veränderungen des organischen Kohlenstoffs im Bodenvorrat sind Ergebnis der Freisetzungen oder Festlegungen von Kohlenstoffdioxid und wirken sich damit auf die Atmosphäre aus. Alle Böden enthalten organischen Kohlenstoff. Besonders hohe Kohlenstoffvorräte findet man in den Mooregebieten. Niedersachsen ist das Bundesland mit der bundesweit absolut größten Moorfläche. Zu den Mooreböden kommen weitere kohlenstoffreiche Böden, die nicht unter die Moordefinition fallen. Insgesamt werden landesweit knapp 500.000 ha Fläche als „Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz“ ausgewiesen. Damit weist Niedersachsen ein besonders hohes Potenzial zur Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen aus Böden auf (ENGEL, N. & STADTMANN, R. 2020: 26).

Auf Grundlage der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50 000 (BK50) wurde durch das LBEG eine Karte „Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen“ erstellt. Diese zeigt die Böden mit torfhaltigen Horizonten bis in 2 m Tiefe. Sie beschränkt sich dabei auf solche Standorte, die ein mittleres bis hohes Potenzial zur Verminderung von Treibhausgasemissionen aufweisen. Sie enthält die Bodentypen Hoch- und Niedermoor, Moorgley, Organomarsch und Sanddeckkultur.

Diese Auswertung im NIBIS® Kartenserver ist für den Planungsraum in nachfolgender Abb. 15 dargestellt. Hier zeigt sich, dass das Vogelschutzgebiet großteils von diesen kohlenstoffreichen Bodentypen eingenommen wird und diese in allen Teilräumen vorkommen.

Großteils handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Bereiche. Damit diese erfolgen kann ist eine Bearbeitung erforderlich, vor allem die Entwässerung mit Hilfe von Gräben und Drainagen. Dies führt zum Absacken des Geländes, unter anderem verursacht durch den mikrobiellen Abbau der organischen Substanz. Der im Verlauf von Jahrtausenden gespeicherte Kohlenstoff wird so umgesetzt und entweicht als CO₂. Auch eine intensive Nutzung hat wesentliche Effekte, so verursacht die Düngung mit Stickstoff zusätzlich noch die Freisetzung von Lachgas (N₂O), welches die rund 300fache Klimawirkung von CO₂ hat.

Auch im Planungsraum kann in weiten Teilen ein Absacken des Geländes beobachtet werden. So können in den gut entwässerten Unterschöpfwerksgebieten mit kohlenstoffreichen Böden von der Deutschen Grundkarte (DGK 5) zur aktuellen Reliefkarte großflächig Höhenunterschiede bis ca. 0,2 m festgestellt werden, die kleinräumig aber auch noch deutlich größer sein können (bis etwa 0,4 m).

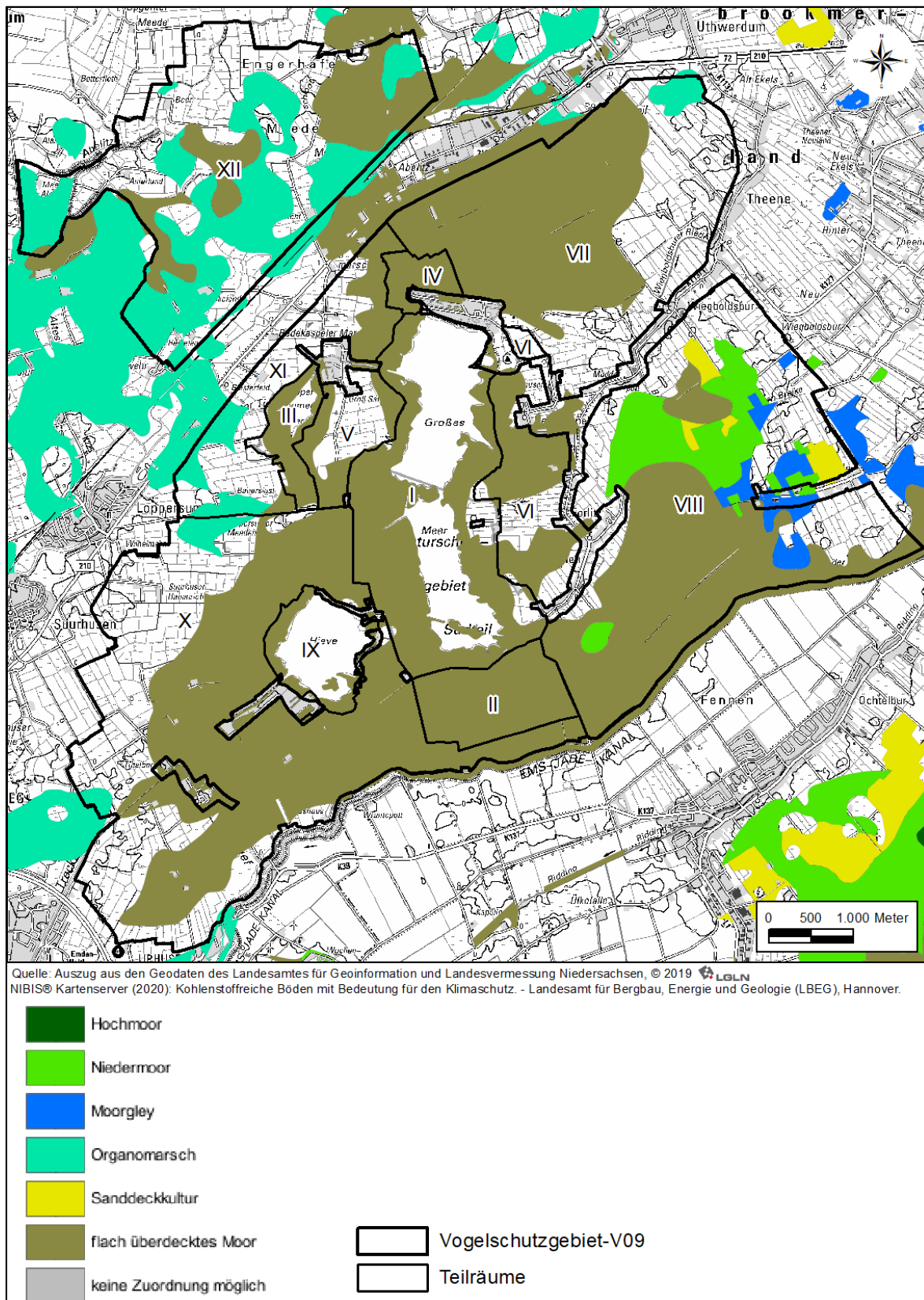


Abb. 15: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen (NIBIS KARTENSERVER 2020)

2.3.4 Hydrologie

Angaben zur Entwässerung des Raumes können der beigefügten Karte „Geländere relief und Entwässerung“ (Karte 3) entnommen werden. Eine Übersicht findet sich in Abb. 16, S. 82.

Der Planungsraum liegt im Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden, welches im Süden durch den Ems-Jade-Kanal begrenzt wird. Das Verbandsgebiet umfasst ein Einzugsgebiet von ca. 460 km².

Die Abflüsse werden über die beiden in der Deichlinie befindlichen Mündungsbauwerke in Greetsiel und an der Knock im Siel- und Schöpfwerksbetrieb in die Außenems abgeführt. Das Gewässersystem ist überwiegend künstlich angelegt und wird von Gräben, Schloten, Tiefs und Kanälen aufgebaut (SPIEKERMANN et al. 2018). Ein Fließgefälle und auch entsprechende Strömungsgeschwindigkeit stellt sich in den Vorflutern erst bei Siel- und Schöpfbetrieb ein. Der nordwestliche Teil des Verbandsgebietes (ca. 110 km²) wird vorrangig nach Greetsiel entwässert, das weitere Verbandsgebiet (ca. 350 km²) Richtung Knock. Innerhalb des Gewässersystems bestehen jedoch zahlreiche Querverbindungen. Durch diese Querverbindungen sind in den Gewässern auch in Abschnitten unterschiedliche Fließrichtungen möglich.

Für das Hauptvorflutsystem sind bestimmte Zielwasserstände (Binnenpeile) festgelegt. Diese Zielwasserstände betragen -1,27 mNHN im Sommer (April/Mai bis September) und -1,40 mNHN im Winter (Oktober bis April). Da rd. ein Drittel des Verbandsgebietes Geländehöhen <0 mNHN aufweist und große Bereiche davon nur knapp oberhalb oder auch unterhalb der Zielwasserstände liegen, sind etliche Unterschöpfgebiete entstanden. In den Gewässern der Unterschöpfwerksgebiete werden entsprechend niedrigere Zielwasserstände gehalten. Aus diesen Gebieten werden die Abflüsse dann über die Unterschöpfwerke in das höher gelegene Vorflutsystem gepumpt und von dort über das Hauptvorflutsystem und die Mündungsbauwerke in die Ems abgeführt. Im gesamten Verbandsgebiet sind 22 Unterschöpfwerke vorhanden.

Im Planungsraum liegen die drei Hauptunterschöpfwerke (HUSW) Longwehr, Victorburer Meede und Forlitz-Blaukirchen sowie vier weitere Unterschöpfwerke (USW).

Die zumindest teilweise innerhalb des V09 gelegenen Unterschöpfwerksgebiete sind mit den hier angestrebten Zielwasserständen (Peile) nachfolgend aufgelistet (Tab. 16). Rd. 55 % der Fläche des V09 befindet sich innerhalb der Unterschöpfwerksgebiete.

Da die Abgrenzung der Teilräume auf den Brutvogelgebieten beruht, sind innerhalb der Teilräume unterschiedliche hydrologische Einzugsgebiete anzutreffen. So umfasst z. B. der Teilraum „Blaukirchen“ Teilbereiche der Unterschöpfgebiete Forlitz-Blaukirchen und Bedekaspel. Der Teilraum „Victorburer Meeden“ befindet sich zum Großteil innerhalb des Unterschöpfgebietes Victorburer Meeden, kleinere Anteile zählen aber auch zum Unterschöpfgebiet Forlitz-Blaukirchen und zum Unterschöpfgebiet Bedekaspel. Dazwischen befindet sich das Einzugsgebiet der Wiegboldsburer Riede. Der Teilraum „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ liegt zum Großteil innerhalb des Unterschöpfgebietes Forlitz-Blaukirchen. Außerhalb von Unterschöpfgebieten befinden sich die östlichen und südlichen Ränder. Diese werden zu den Einzugsgebieten der Hauptvorfluter Wiegboldsburer Riede und Westerender Ehe gezählt. Der Teilraum „Siers- und Herrenmeeder Meer“ befindet sich vollständig im Unterschöpfwerkgebiet Forlitz-Blaukirchen. Hier ist allerdings die Abkopplung der Flächen (rd. 146 ha) vom Unterschöpfgebiet vorgesehen (LK AURICH 2017). Auf diesen Flächen soll eine Vernässung durch Rückhaltung des Niederschlagswassers und periodischer Zuwässerung aus der Westerender Ehe erfolgen. Über regelbare Stauanlagen wird im Winter ein maximaler Anstau bis ungefähr 0,1 m über mittlerem Geländeniveau (Geländehöhen überwiegend zwischen NHN -0,75 und -1,0 m) und im Sommer Ablassen bis auf ungefähr 0,3 m bis 0,5 m unter mittlerem Geländeniveau angestrebt. Der vorhandene Düker zum Hiwkeschloot soll gedämmt und stattdessen ein Anschluss an die Westerender Ehe hergestellt werden. Im sich direkt westlich anschließenden Teilraum „Marschen westliche Großes Meer/ Hieve“ sind wieder zwei Unterschöpfgebiete betroffen. Im Südosten handelt es sich um das Unterschöpfgebiet Forlitz-Blaukirchen und im

Nordosten um das Unterschöpfgebiet Klein-Sande. Andere Teilbereiche befinden sich in den Einzugsgebieten der Hauptvorfluter Heikeschloot, Kurzes Tief, Knockster Tief und Trecktief. Der Teilraum „Groß Sande“ umfasst neben dem Unterschöpfgebiet Groß-Sande auch einen kleinen Teil des Unterschöpfgebietes Klein-Sande. Der Teilraum „Loppersumer Meer“ befindet sich in den Einzugsgebieten des Knockster Tiefs und der Süderriede. Das gilt auch für den Teilraum „Marschen am Loppersumer Meer“, wobei der Großteil des Teilraumes sich im Unterschöpfgebiet Longwehr befindet. Auch der recht kleine Teilraum „Burhafer Meer“ tangiert mehrere Einzugsgebiete. Zu nennen sind Victorburer Meede, Longwehr und Marscher Tief. Der nördliche Teilraum „Engerhafer Meeden“ befindet sich zum Großteil im Unterschöpfgebiet Longwehr. Zudem gehören im Nordosten Teilbereiche zu den Einzugsgebieten des Abelitz-Moordorf-Kanals und der Abelitz.

Tab. 16: Unterschöpfwerke

Unterschöpfwerk	Zielwasserstand Sommer (mNHN)	Zielwasserstand Winter (mNHN)	Gebietsgröße (ha)	Davon innerhalb V09 (ha)
HUSW 15 Longwehr	-2,40	-2,50	1419	660,9
USW 18 Bedekaspel	-1,75		157	112,7
HUSW 19 Victorburer Meede	-1,75	-1,85	975	730
HUSW 20 Forlitz-Blaukirchen	-2,22	-2,32	1896	1532
USW 21 Klein-Sande	-1,80		102	98,8
USW 22 Groß-Sande	-1,60		131	118,4

In das Gewässernetz eingebunden sind zudem die drei Flachwasserseen Großes Meer, Hieve und Loppersumer Meer. Über Stauanlagen am Großen Meer, die an den vier Zu- und Abflüssen errichtet wurden, kann dort seither eine gezielte Hochwasserrückhaltung betrieben werden. In der überwiegenden Zeit des Jahres sind die Stauanlagen geöffnet und das Große Meer mit dem Vorflutsystem verbunden. Im Fall einer Hochwassersituation besteht jedoch die Möglichkeit, die vier Stauanlagen zum Zeitpunkt des höchsten Wasserstandes zu schließen und das Wasser bis zu einer maximalen Einstauhöhe von -1,10 mNHN zurückzuhalten (SPIEKERMANN et al. 2018).

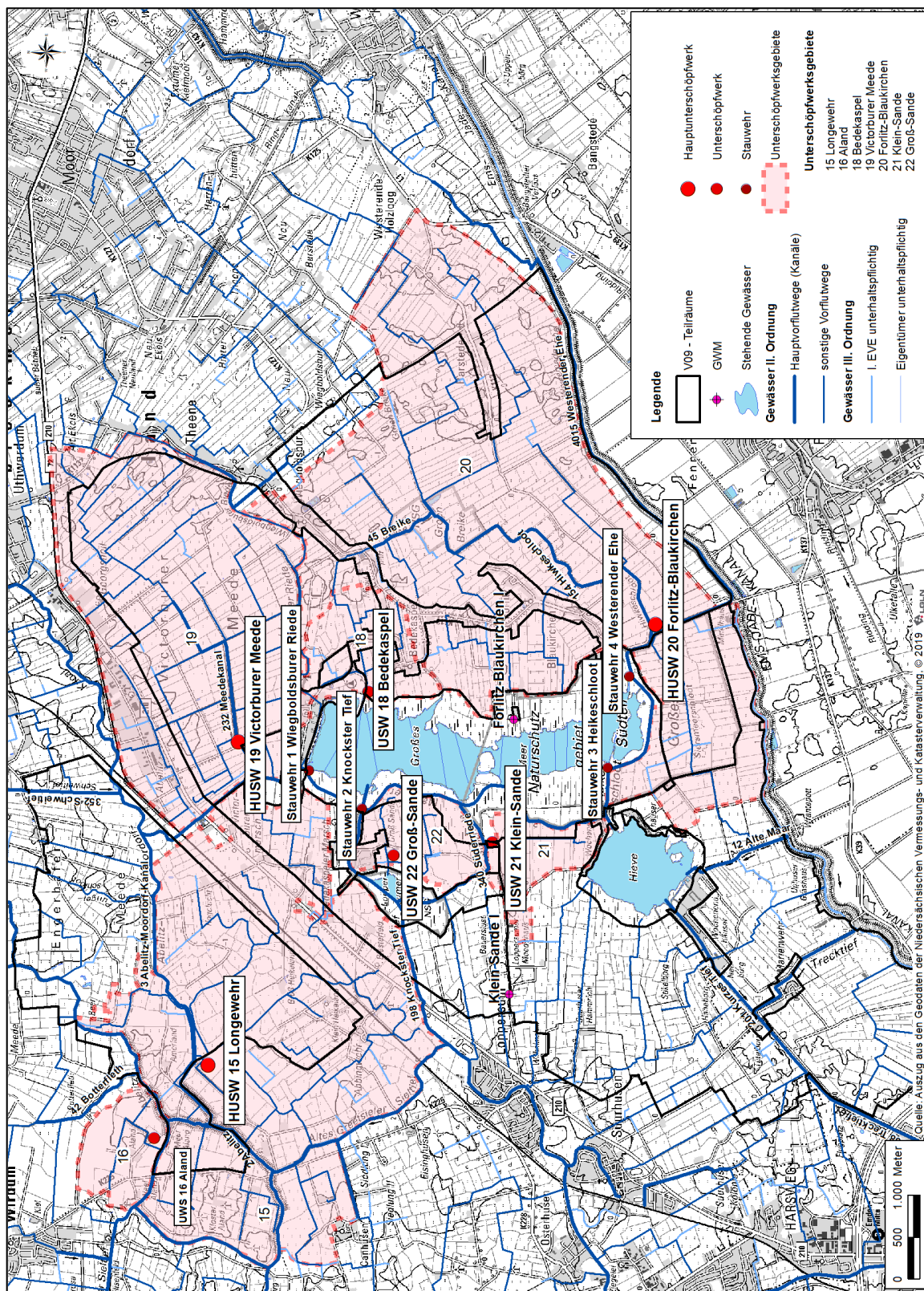


Abb. 16: Entwässerung - Übersicht

Gemäß NIBIS Kartenserver (2020) stellt der Bereich um das Große Meer eine Grundwasser-senke dar mit Grundwasserspiegelhöhen <-1 mNHN. In der östlich des Großen Meeres ge-
legenen Messstelle Forlitz-Blaukirchen I beträgt der Mittelwert der Jahre 1996 bis

2016 -0,91 mNHN (0,36 m unter Geländeoberkante - GOK). Innerhalb der hydrologischen Jahre 2016 bis 2018 reichte die jährliche Spannweite der Grundwasserstände von 0,41 bis 0,75 m. Für die rd. 2,5 km westlich des Großen Meeres gelegene Messstelle Klein Sande I beträgt der Mittelwert der Jahre 1996 bis 2016 -0,87 mNHN (0,86 m unter GOK). Die jährliche Spannweite der Grundwasserstände ist an dieser Messstelle mit 0,28 bis 0,55 m innerhalb der hydrologischen Jahre 2016 bis 2018 etwas geringer. Das Grundwasserstands-niveau der Grundwassermessstellen ist somit höher als das Vorflutniveau des Entwässerungssystems. Zu beachten ist allerdings, dass die Grundwassermessstellen unterhalb des Geschiebelehm-s verfiltert sind.

Die oben durchgeführte Beschreibung erfolgte auf Basis der aktuellen Situation. Mit der Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses zur Wiedervernässung des Siers- und Herrenmeeder Meeres wird der Raum südlich des Großen Meeres und der Hieve vom Hauptunterschöpf-werksgebiet 20 Forlitz-Blaukirchen abgekoppelt und an das Hauptvorflutsystem angebunden. Das HUSW 20 verkleinert sich somit um 306 ha. In Karte 3 erfolgt bereits eine Berücksichti-gung dieser Änderung.

2.4 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

Im Folgenden wird die aktuelle Nutzungssituation dargestellt. Hierbei wird ein Überblick über die wichtigsten Nutzergruppen, Bewirtschafter und lokale Akteure gegeben. Zudem wird über-blicksweise auf die Eigentumssituation eingegangen.

2.4.1 Eigentumssituation

Bei den Meeren mit angrenzenden Verlandungs-, Röhricht- und Sumpfflächen handelt es sich im Allgemeinen um Landesbesitz. Die Bereiche Siers- und Herrenmeeder Meer und weitere Grünlandbereiche ums Große Meer und in den Barsteder Meeden befinden sich über vorläu-fige Besitzeinweisung ebenfalls in Landesbesitz. Ein weiterer Flächenkomplex in der Bede-kaspeler Marsch, eingebettet in den Masterplan Ems 2050, ist auch in Besitz des Landes Nie-dersachsen. Des Weiteren liegen noch Domänen- und Kompensationsflächen in Landesbesitz.

Weitere Flächen im Gebiet gehören dem Landkreis Aurich und seinen Gemeinden, der kreis-freien Stadt Emden, dem Ökowerk Emden und dem Naturschutzbund Niedersachsen.

Der Großteil der bewirtschafteten Flächen befindet sich jedoch in Privatbesitz, darunter auch Kircheneigentum.

Nähere Angaben zur Eigentumssituation finden sich in Kapitel 3.5.1.

Weite Teile des Planungsraumes liegen im Flurneuordnungsgebiet. Die Vereinfachte Flurbere-inigung Großes Meer (Verfahrensnummer 2306) wurde am 2. Februar 2004 angeordnet. Zuständig ist das Amt für regionale Landentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Aurich.

Die Größe des Flurbereinigungsgebietes beträgt 4.099 ha nach Flurbereinigungsbeschluss (s. Abb. 17).

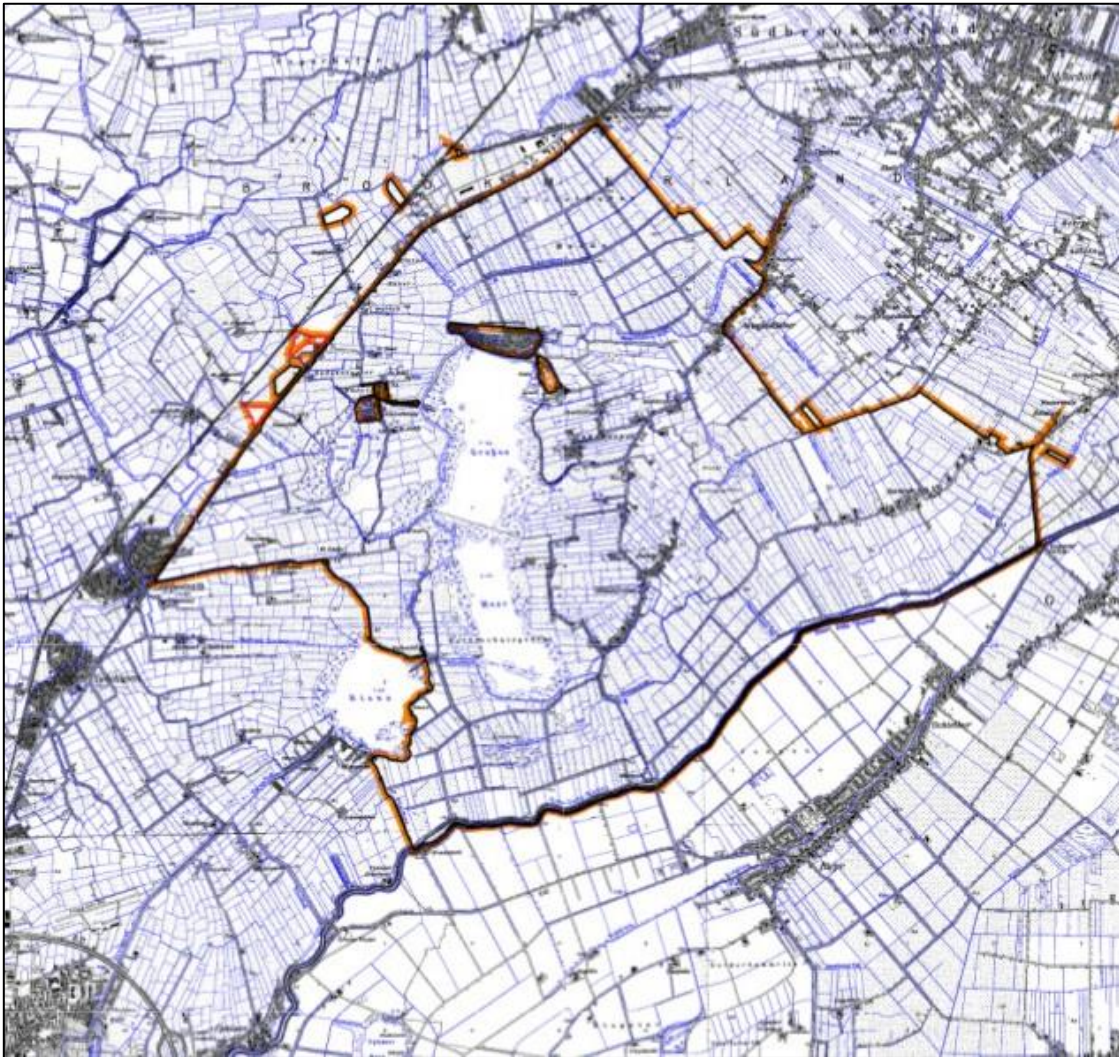


Abb. 17: Vereinfachte Flurbereinigung Großes Meer – Auszug der Gebietskarte vom 11.05.2015⁷

Auf die Ziele und den aktuellen Verfahrensstand wird in Kap. 2.5.1 näher eingegangen.

2.4.2 Entwässerung

Insgesamt liegt der Raum im Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverband Emden. Südlich angrenzend außerhalb des Verbandsgebietes verläuft der Ems-Jade-Kanal. Neben Verbandsgewässern liegt eine Vielzahl von Gräben III. Ordnung und nicht klassifizierter Gräben im Planungsraum.

Der 1879 gegründete I. Entwässerungsverband Emden (I. EVE) hat seinen Sitz in Krummhörn, OT Pewsum, im Landkreis Aurich. Er ist ein Wasser- und Bodenverband im Sinne des Gesetzes über Wasser- und Bodenverbände – Wasserverbandsgesetz (WVG). Der Verband dient dem öffentlichen Interesse und dem Nutzen seiner Mitglieder.

Gemäß seiner Satzung hat der Verband zur Aufgabe:

⁷ URL: https://www.arl-we.niedersachsen.de/startseite/foerderung_und_projekte/flurbereinigung/landkreis_aurich/vereinfachte-flurbereinigung-groes-meer-159822.html (Zugriff am 25.02.2020)

1. Ausbau und Unterhaltung von Verbandsgewässern
 - II. Ordnung gem. Verordnung der Bezirksregierung Weser-Ems über das Verzeichnis der Verbandsgewässer vom 18. April 1986 (Amtsblatt Nr. 16/1986) sowie deren Änderungen
 - III. Ordnung, soweit diese im Eigentum des Verbandes stehen oder der Verband die Unterhaltung gem. Lagerbuch übernommen hat.
2. Bau, Betrieb und Unterhaltung von Anlagen in und an Verbandsgewässern.
3. Herrichtung, Erhaltung und Pflege von Gewässern, Flächen und Anlagen zum Schutz des Naturhaushalts, des Bodens und für die Landschaftspflege.
4. Förderung der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft und Fortentwicklung von Gewässer-, Boden- und Naturschutz.
5. Förderung und Überwachung der vorstehenden Aufgaben (WVG § 2).

Zur Durchführung der Gewässerunterhaltung hat der Verband die notwendigen Arbeiten an den Gewässern und Anlagen vorzunehmen. Dieses Unternehmen ergibt sich soweit aus dem Gewässerverzeichnis, der Gewässerkarte und dem vom Verband geführten Lagerbuch.

2.4.3 Landwirtschaft

Aktuelle Informationen zur Landwirtschaft (z. B. Betriebsstruktur) konnten nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Angaben aus dem Sanierungskonzept (REGIOPLAN 2000) dürften unterdessen überholt sein. Auf Basis der Biotopkartierung wird in Kap. 3.5.2 der Nutzungsanteil der Landwirtschaft ermittelt.

2.4.4 Verkehr

Der nordwestliche Teil des Untersuchungsgebietes mit der Engerhafer Meede ist durch den Verlauf der Bundesstraße 210 in Zusammenhang mit der Bahnlinie vom größeren Teil des Vogelschutzgebietes räumlich getrennt. Die B 210 gilt neben der A 28 als die wichtigste Ost-West-Verbindung auf der ostfriesischen Halbinsel und ist entsprechend stark frequentiert. Der Abstand dieses regional bedeutsamen Verkehrsweges zu den Grenzen des Schutzgebietes beträgt minimal rd. 135 m.

Als bedeutsame Verkehrswege finden sich innerhalb des Schutzgebietes bzw. direkt angrenzend zudem die Kreisstraßen 112 („Barsteder Straße“) und 113 („Forlitzer Straße“). Daneben weisen auch viele Gemeindestraßen eine relativ hohe Frequentierung auf, da sie z. B. auch als Zufahrt zu Wochenendhausgebieten und Freizeiteinrichtungen oder zur Querung des Raumes genutzt werden. Im Rahmen der Flurneuordnung wurden ab 2005 bereits viele Wege ausgebaut. Ehemals unebene, gepflasterte Wirtschaftswege wurden dabei leicht verbreitert, neu unterkoffert und mit einer Asphaltdecke versehen.

2.4.5 Freizeit - Tourismus - Erholung

Das Gebiet des Großen Meeres und seine Umgebung besitzen für den Tourismus und die Naherholung im ostfriesischen Binnenland eine hohe Bedeutung. Der Nordteil des Großen Meeres bietet verschiedene Möglichkeiten für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Hingegen sind Freizeitaktivitäten auf dem Südteil des Großen Meeres untersagt.

Im Nordosten des Großen Meeres liegt ein Campingplatz mit 86 Touristen- und 100 Dauerplätzen und ein Wohnmobilhafen mit 36 Stellplätzen. Zusätzlich gibt es eine Zeltplatzfläche. Im V09 befinden sich zudem mehrere Wochenendhaussiedlungen. Eine größere Wochenendhaussiedlung liegt am Nordufer des Großen Meeres, zudem findet sich eine am Loppersumer Meer sowie weitere am Südwest-, Ost- und Nordostufer der Hieve.

Im Jahr 2015 wurde eine neue Tourist-Information am Großen Meer in Betrieb genommen. Am Großen Meer gibt es mehrere Möglichkeiten, Tretboote, Kanus, Ruderboote oder Fahrräder auszuleihen. So wurde 2006 im Rahmen des Projektes "Meer erleben – Mehr verstehen" eine Paddel- und Pedalstation am Nordostufer errichtet, die den ruhigen, naturverträglichen Tourismus fördern soll. Das Gebiet um das Große Meer verfügt über den 3-Meere-Weg, welcher Fahrradfahrern eine Tour inkl. 20 Erlebnisstationen durch das V09 bietet. Weiterhin kann man am Großen Meer Surf- und Stand-Up-Paddelbretter bei einer Surf- und Segelschule ausleihen.

Am Nordostufer befindet sich ein Badestrand (EU-Badegewässer). Die Hauptnutzung des Großen Meeres liegt jedoch beim Wassersport.

Im Südbrookmerland sind die Übernachtungszahlen von 160.000 im Jahr 2010 auf 185.577 im Jahr 2019 angestiegen. Dies bedeutet einen Anstieg von gut 20 %. Seit dem Jahr 2016 ist auch ein Anstieg der Übernachtungszahlen am Campingplatz „Großes Meer“ zu verzeichnen. So wuchsen hier die Zahlen stetig von 8.175 Touristikcamper im Jahr 2016 auf 11.018 Touristikcamper im Jahr 2019, also um rund 25 %. Ein Grund hierfür liegt in einer Erweiterung der Kapazitäten für Wohnmobile, Wohnwagen und Zelte. Zudem wurden im Jahr 2015 ein neues Touristikgebäude „Haus am Meer“ und weitere Nebengebäude (z. B. Wasch- und Hygieneeinrichtungen (auch behindertengerecht), Tourist-Info, Bistro, Sauna, Themenspielplatz) in Betrieb genommen. Die Belegungszahlen am Wohnmobilhafen „Großes Meer“ sind in einem stabilen Bereich von rund 9.000 Übernachtungen pro Jahr (Zeitraum 2016 bis 2019). Die angeführten Zahlen beruhen auf aktuellen Daten der Südbrookmerland Touristik GmbH.

Über die Schutzgebietsverordnung sind eine Vielzahl von Regelungen erlassen worden, welche von verschiedenen (touristischen) Nutzergruppen im V09 zukünftig beachtet werden müssen. Im Folgenden wird ein Auszug der geltenden Regelungen gegeben.

Im LSG „Ostfriesische Meere“ ist u. a. verboten:

- Die nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen, Wege und Flächen mit Kraftfahrzeugen zu befahren oder Kraftfahrzeuge dort abzustellen, außer wenn es der ordnungsgemäßen und rechtmäßigen Nutzung dient; unberührt hiervon bleiben Handlungen und Maßnahmen der Gefahrenabwehr, der Verkehrssicherungspflicht und des Rettungswesens.
- Wildlebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören.
- Hunde außerhalb der Wege, Hof- und Siedlungsflächen frei laufen oder schwimmen zu lassen; dies gilt nicht für Hunde, die zur rechtmäßigen Jagdausübung, als Rettungs- oder Hütehunde sowie zum Viehtrieb, von der Polizei, dem Bundesgrenzschutz oder dem Zoll eingesetzt werden oder ausgebildete Blindenführerhunde sind.
- Im LSG und in einer Zone von 100 m Breite um das LSG herum unbemannte Luftfahrtsysteme oder unbemannte Luftfahrzeuge (z. B. Flugmodelle, Drohnen) zu betreiben oder mit bemannten Luftfahrzeugen (z. B. Ballonen, Hängegleitern, Gleitschirmen, Hubschraubern) zu starten; weiterhin ist es bemannten Luftfahrzeugen untersagt, abgesehen von Notfallsituationen, eine Mindestflughöhe von 150 m über dem LSG zu unterschreiten oder in diesem zu landen.
- Im LSG und in einer Zone von 100 m Breite um das LSG herum Drachen fliegen zu lassen.

- Zu zelten, zu lagern oder Wohnwagen bzw. Wohnmobile außerhalb der dafür ausgewiesenen Plätze aufzustellen sowie offenes Feuer zu entzünden, dies gilt nicht für die Durchführung organisierter öffentlicher Brauchtumsfeuer.
- Röhrichtbereiche zu betreten, zu befahren, nachhaltig zu beschädigen oder zu beseitigen.
- Vorhandene Wasser- und Uferpflanzen zu entfernen oder zurückzuschneiden.
- Gewässer mit Wasserfahrzeugen, an denen Unterwassertragflächen (sog. Hydrofoils) montiert sind, zu befahren.
- Lasergestützte Lichttechnik (Skybeamer o. ä.) einzusetzen.
- Feuerwerke ohne Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde abzubrennen.

Im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ ist u. a. freigestellt:

- Die Durchführung organisierter Veranstaltungen nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (§ 4 Abs 2 Nr. 5 NSG-VO „Ostfriesische Meere“)
- Die Freizeitnutzung im Nordteil des Großen Meeres unter besonderer Berücksichtigung und Schonung der Röhrichtbereiche. Folgende Handlungen sind im Nordteil des Großen Meeres freigestellt (§ 4 Abs 3 NSG-VO „Ostfriesische Meere“):
 - o Der Eissport.
 - o Das Baden.

Vom Verbot Hunde frei laufen oder schwimmen zu lassen, ist die Hundewiese an den gekennzeichneten Strandabschnitten beim Nordteil des Großen Meeres ausgenommen (§ 4 Abs 2 Nr. 10 NSG-VO „Ostfriesische Meere“).

2.4.6 Wassersport

Wassersportler nutzen den Nordteil des Großen Meeres, die Hieve, Kanäle und Tiefs zum Surfen, Segeln, (Stand Up-) Paddeln und (Motor-) Bootfahren.

Regelungen zum Wassersport finden sich in der „Verordnung über den Verkehr mit Motorfahrzeugen auf den Gewässern des I. Entwässerungsverbandes Emden im Landkreis Aurich und der Stadt Emden sowie den Gewässern des Entwässerungsverbandes Oldersum/Ostfriesland in der Stadt Emden“. Weitere Beschränkungen der Ausübung von Wassersport in den Gewässern des V09 beruhen auf der LSG-VO „Ostfriesische Meere“, der NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“, sowie der Verordnung über den Gemeindegebrauch an den Gewässern Großes Meer und Hieve.

Im Folgenden wird ein Überblick über die bestehenden Regelungen zum Wassersport gegeben.

Im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ ist u. a. freigestellt:

- Das Befahren des Marscher Tiefs, des Knockster Tiefs, der Wiegboldsburer Riede sowie die Durchquerung des Loppersumer Meeres auf dem Knockster Tief mit motorbetriebenen Wasserfahrzeugen und einer maximalen Geschwindigkeit von 5 km/h, jedoch ohne das Befahren bei Nacht (eine Stunde nach dem kalendarischen Sonnenuntergang bis eine Stunde vor dem kalendarischen Sonnenaufgang) und ohne Anker oder Anlegen außerhalb rechtmäßig errichteter Anlegeplätze.
 - o Anmerkung: Somit ist durch die neue Schutzgebietsausweisung die Nutzung von motorbetriebenen Fahrzeugen auf der Süderriede nicht mehr zulässig.
- Das ganzjährige Befahren aller Gewässer tagsüber mit Segel-, Ruder-, Paddel- und Tretbooten, Windsurfbrettern und Kanus sowie mit Stehpaddeln tagsüber in der Zeit

vom 01.03. bis 31.10. eines jeden Jahres. Ausgenommen sind Wasserfahrzeuge mit Unterwassertragflächen (sog. Hydrofoils) und Kites sowie das Befahren des Südteils Großes Meer.

- Freigestellt ist die Befahrung mit Wasserfahrzeugen an denen nicht motorisierte Unterwassertragflächen (sog. Hydrofoils) montiert sind nur im ausgetonnten Bereich der Hieve (§ 6 Abs.2 Nr. 12 LSG-VO „Ostfriesische Meere“).
- Anmerkungen: Ein mit dem Südteil Großes Meer vergleichbares Befahrensverbot wird für das Loppersumer Meer nicht mehr erteilt. Das in der alten NSG-Verordnung „Südteil Großes Meer“ noch verbotene Durchfahren auf der Westerender Ede und dem Heikeschloot ist nunmehr erlaubt.

Regelungen über die Verordnung über den Gemeingebrauch an den Gewässern Großes Meer und Hieve (Amtsbl. Reg.-Weser-Ems Nr. 17 v. 25.4.1997):

- Durch Bojen abgegrenzte Wasserflächen dürfen nicht befahren werden.
- Segelsurfen ist nur in ausgewiesenen Segelsurfgebieten zugelassen.
- Das Befahren der Gewässer und das Ankern außerhalb der Liegeplätze sind nachts (eine Stunde nach Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang) untersagt.
- Das Einsetzen und Einholen von Fahrzeugen, das Anlegen und Stilllegen auf Liegeplätzen sowie das Abstellen und Lagern von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen (z. B. Masten, Segel, Riggs) ist nur bei vom Gewässereigentümer gestatteten Anlagen (Bootshäfen, Stege, sonstige Anlegestellen, Kran- und Slipanlagen) zulässig. Das Festmachen an Tonnen, Bojen und Stangen ist verboten.
- Segelsurfer dürfen darüber hinaus an den besonders ausgewiesenen Surfeinsatzstellen einsetzen und anlanden.
- Verboten sind u. a.:
 - Das Befahren und Begehen der Röhrichte und Schwimmblattgesellschaften.
 - Das Befahren der gekennzeichneten Badestellen.
- Von den mit gelben Döppern gekennzeichneten Stellnetze der Berufsfischerei ist, ausgenommen Ein- und Durchfahrten, mindestens 50 m Abstand zu halten. Lässt die Breite des Fahrwassers diesen Abstand nicht zu, muss das mittlere Drittel des Fahrwassers benutzt werden.

Das Befahren mit durch Motorkraft angetriebene Fahrzeuge ist wie folgt gestattet:

Regelungen in der Verordnung über den Gemeingebrauch an den Gewässern Großes Meer und Hieve:

- Das Befahren der Gewässer mit durch Motorkraft angetriebenen Fahrzeuge wird als Gemeingebrauch gestattet:
 - Zum Durchqueren der Hieve in der 50 m breiten gekennzeichneten Fahrinne als Verbindung der Randkanäle „Kurzes Tief“ und „Heikeschloot“ und
 - Für Zu- und Abfahrt auf dem kürzesten Wege zu und von den Wohn- und Wochenendhäusern an der Hieve.
 - Durch Bojen abgegrenzte Wasserflächen dürfen nicht befahren werden.
 - (Die Ausübung des Fischereirechts bleibt unberührt.)

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt für mit Motorkraft angetriebene Fahrzeuge 5 km/h.

Laut der Gemeindegebrauchsverordnung und der Verordnung über den Verkehr mit Motorfahrzeugen auf den Gewässern des I. EVE im Landkreis Aurich und der Stadt Emden sowie den Gewässern des Entwässerungsverbandes Oldersum/Ostfriesland in der Stadt Emden ist u. a. geregelt:

- Ein Fahrzeug mit einer Motorleistung ab 5 PS (3,68 KW) darf nur führen, wer im Besitz des Sportbootführerscheins – Binnen - oder des Sportbootführerscheins – See – oder eines Vergleichbaren anerkannten amtlichen Befähigungszeugnisses ist.
- Die Geschwindigkeit der auf den Gewässern verkehrenden Fahrzeuge darf nicht mehr als 5 km in der Stunde betragen.

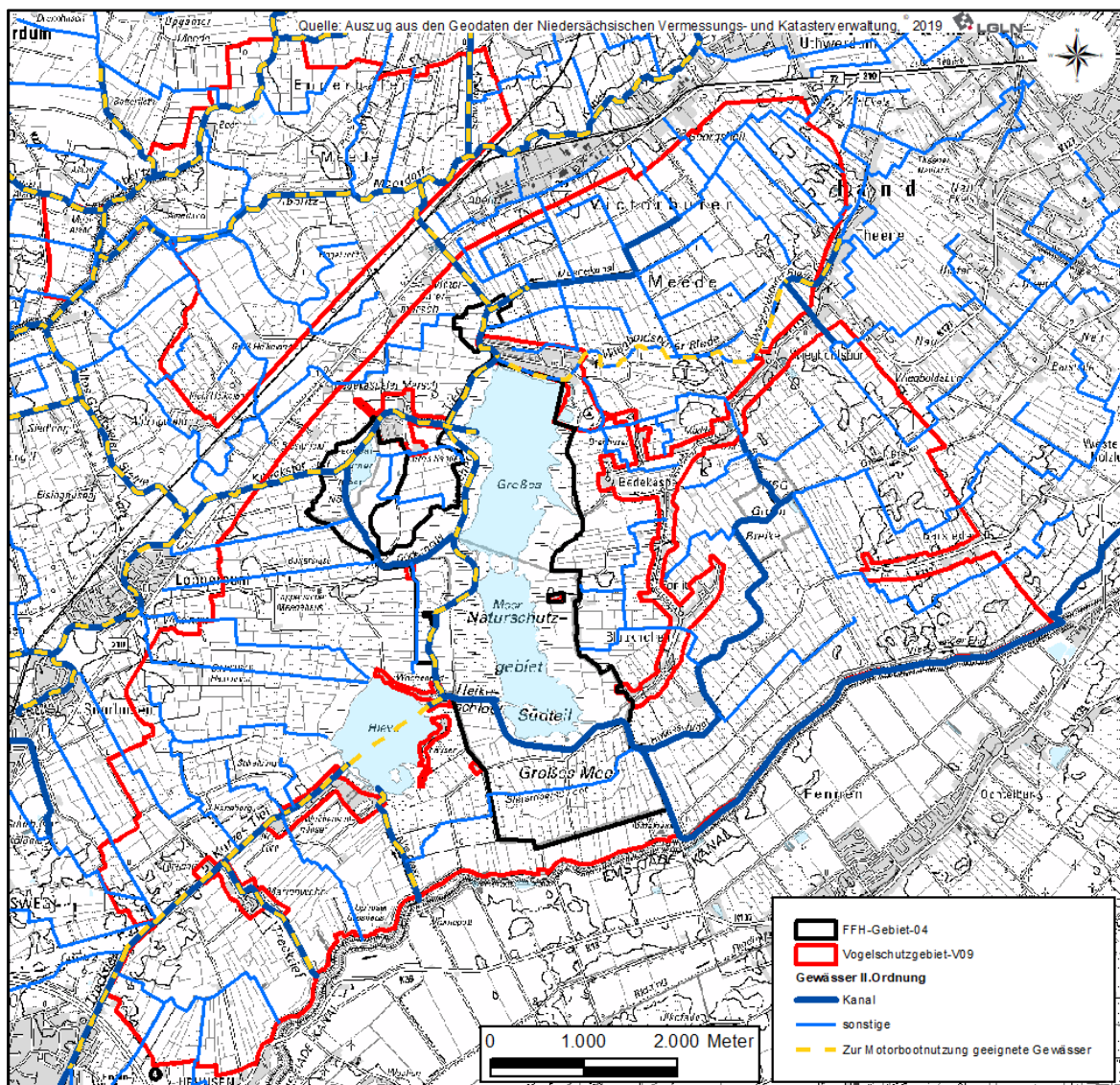


Abb. 18: Zur Motorbootnutzung geeignete Gewässer mit Anbindung ans weitersystem

Abb. 18 zeigt die Meere sowie die Kanäle/ Tiefs. Gelb markiert sind Gewässerabschnitte auf denen eine Nutzung durch Motorboote zulässig ist und die zudem eine direkte Anbindung an

das weitere Gewässernetz aufweisen. Nicht markiert sind somit Abschnitte in Schutzgebieten, die von der Allgemeinheit nicht per Motorboot befahren werden dürfen (z. B. Süderriede und Westerender Ehe im NSG). Auch sind Gewässer nicht markiert, die durch Schutzgebiete oder Unterschöpfwerke vom restlichen Gebiet abgetrennt sind und somit für Motorboote nur eingeschränkt zugänglich sind.

Die am Großen Meer ansässigen Wassersportvereine sind der „Segel Club Großes Meer e. V.“ und der „Yacht-Club Aurich e. V.“. Die Vereine veranstalten jährlich mehrere Regatten. Zudem gibt es die Surf- und Segelschule Großes Meer. Hier ist es möglich Windsurf-, Segel- und Stehpaddel-Kurse zu besuchen bzw. auch Surfbretter oder Segeljollen zu leihen.

Dem Fachgutachten 12 ist zu entnehmen, dass das Aufkommen von Wassersportfahrzeugen sich in den letzten Jahren nicht spürbar erhöht hat. Jedoch ist in einigen Schwerpunkträumen der wertbestimmenden Wiesenvögel (u. a. auf der Abelitz in den Engerhafer Meeden oder auf dem Marscher Tief) eine ganzjährige Freizeitnutzung, auch mit Motorbooten möglich. Zudem ist die Beschilderung im V09 unzureichend und sollte deutlich verbessert werden.

Südlich angrenzend vom V09 verläuft der Ems-Jade-Kanal, welcher im Jahr 1888 als Verbindung zwischen den Seehäfen Wilhelmshaven und Emden fertig gestellt wurde. Dieser verläuft hier als Hochkanal und ist somit nicht mit Gewässern im Raum verbunden. Eine Nutzung erfolgt z. B. durch den Ruderverein Aurich dahingehend, dass Boote aus dem Kanal in Gewässer im Vogelschutzgebiet per Hand umgesetzt werden.

2.4.7 Jagd

Das Niedersächsische Jagdgesetz (inklusive der Verordnung zur Durchführung des Niedersächsischen Jagdgesetzes vom 23. Mai 2019; Stand: 20. September 2019) erlaubt für das Vogelschutzgebiet V09 folgende Jagdzeiten:

Tab. 17: Jagdzeiten (Auswahl - Wasserfederwild)

Wildart	Jagdzeit
Nilgänse, Graugänse, Kanadagänse	1. August – 30. November
Höckerschwäne	1. November – 30. November <i>(Mit der Maßgabe, dass die Jagd nur zur Schadensabwehr und nur auf Höckerschwäne ausgeübt werden darf, die in Trupps auf Ackerland oder Neueinsaaten von Grünland einfallen)</i>
Bläss-, Saat-, Ringelgänse	Ganzjährig geschont
Stockenten	1. September – 30. November
Pfeifen-, Krickenten	1. Oktober – 30. November
Spieß-, Berg-, Reiher-, Tafel-, Samt-, Trauerenten	Ganzjährig geschont
Blässhühner	Ganzjährig geschont

Die hauptsächlich den Planungsraum betreffenden Hegeringe des Landkreises Aurich sind Südbrookmerland (bejagbare Fläche insgesamt: 7.410 ha), Ihlow (bejagbare Fläche insgesamt: 6.257 ha) und Hinte. Von der Stadt Emden ist der Hegering Emden Ost betroffen. Die Hegeringe sind wiederum untergliedert in Jagdreviere.

Das Jagdrecht im Südteil des Großen Meeres (Landesbesitz) besitzt die Jagdgenossenschaft Forlitz-Blaukirchen. Der Nordteil des Großen Meeres ist eine Eigenjagd, die vom Domänenamt an Pächter vergeben wird.

Die Jagd auf Prädatoren und ökosystemserschädigende Arten, wie Füchse, Marder, Krähen, Elster und Nutrias wird im gesamten V09 durchgeführt. Es werden Ansitz und Treibjagden durchgeführt. Revierübergreifend werden ein bis zweimal im Jahr Treibjagden zur Bejagung von Füchsen durchgeführt, bei welchen auch die Schilfflächen durchgegangen werden. Bei der winterlichen Wasservogeljagd am Großen Meer werden die Vögel morgens beim Ausflug und abends beim Einflug zum Schlafplatz bejagt. Am Großen Meer werden hauptsächlich Graugänse und Stockenten geschossen. Beide Arten übernachten überwiegend auf dem Großen Meer. In der Dämmerung fliegen sie von dort in die umliegenden Gebiete und abends wieder zurück. Tagsüber halten die Tiere sich dann in den Wiesen und Gräben der Kulturlandschaft auf. Einige von ihnen bleiben dort auch inzwischen über Nacht.

Aus Naturschutzgründen ist im Nordteil des Großen Meeres im Bereich der Mündung der Süderriede eine Schutzzone eingerichtet, in der Graugänse nicht bejagt werden dürfen.

Aktiven Naturschutz betreibt die Jägerschaft im Rahmen des Prädatorenmanagements, hierbei wird u. a. zum Schutz der Gelege eine gezielte Bejagung von Prädatoren (u. a. Fuchs und Steinmarder) durch die örtlichen Jäger durchgeführt wird (siehe 2.5.7.1).

Bezüglich der Jagdausübung im Gebiet des V09 findet sich in der NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ in § 4 Abs. 8 folgende Formulierung:

Freigestellt ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd mit Jagdhundeeinsatz, sofern sie nicht über die Kernfunktion gemäß § 1 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes (BJagdG) hinausgeht und nach folgenden Vorgaben:

1. Die Anlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Futterplätzen ist auf rechtmäßig genutzten Ackerflächen gestattet,
2. die Anlage von Hegebüschchen ist untersagt,
3. die Anlage von mit dem Boden festverbundenen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen (wie z. B. Hochsitzen) sowie anderen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen in nicht ortsüblicher und nicht landschaftsangepasster Art bedarf der vorherigen Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde.

Der § 4 Abs 6. der NSG-VO „Groen Breike“ entspricht der oben aufgeführten Freistellung im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“, nur fehlt, aufgrund der nicht vorhandenen Ackerflächen, der entsprechende Unterpunkt zur Anlage von Wildäckern.

2.4.8 Angeln / Fischerei

Im Folgenden wird ein Überblick über die derzeit geltenden Regelungen gegeben, welche auch bei einer fischereilichen Nutzung Beachtung finden müssen.

Im LSG „Ostfriesische Meere“ ist es verboten die Röhrichtbereiche zu betreten, zu befahren, nachhaltig zu beschädigen oder zu beseitigen (§ 3 Abs. 1 Nr.10 LSG-VO „Ostfriesische Meere“). Wasser- und Uferpflanzen dürfen nicht entfernt oder zurückgeschnitten werden (§ 3 Abs. 1 Nr.11 LSG-VO „Ostfriesische Meere“). Es ist verboten wildlebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf einer Weise zu stören. Diese Störungen dürfen insbesondere nicht die in § 2 Abs 2 LSG-VO „Ostfriesische Meere“ genannten Vogelarten belästigen oder vergrämen (§ 3 Abs. 1 Nr.2 LSG-VO „Ostfriesische Meere“).

Die Neuanlage fischereilicher Einrichtungen bedarf im LSG unbeschadet anderer öffentlich-rechtlicher Entscheidungen oder Anzeigen der vorherigen Erlaubnis durch die zuständige Naturschutzbehörde (LSG-VO „Ostfriesische Meere“ § 4 Abs.1).

Gemäß § 4 Abs. 6 NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ ist die ordnungsgemäße im Haupt- oder im Nebenerwerb betriebene Fischerei im Rahmen bestehender Rechte unter größtmöglicher Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern, insbesondere der natürlich vorkommenden Wasser- und Schwimmblattvegetation sowie der Röhrichtbereiche, freigestellt. Die Kennzeichnung von Reusen hat ohne die Verwendung von Plastikprodukten zu erfolgen.

Gemäß § 4. Abs. 7 NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ ist die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung durch die Fischereiberechtigten auch bei Nacht und vom fest verankerten Boot unter Beachtung nachfolgender Vorgaben freigestellt:

1. Unter größtmöglicher Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern, insbesondere der natürlich vorkommenden Wasser- und Schwimmblattvegetation,
2. Uferbereiche mit Röhricht- und Seggenbeständen sind zu schonen und dürfen nicht durch das Anlegen des Angelplatzes, Freischneiden oder Bewaten beschädigt oder zerstört werden,
3. ohne Einrichtung zusätzlicher Befestigungen oder Steganlagen,
4. ohne zusätzliche Störungen im Vorfeld des Angeltermins (z. B. Loten, Anfüttern),
5. Fischbesatzmaßnahmen sind nach den Grundsätzen des Nds. Fischereigesetzes (NFischG) und der Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern (Binnenfischereiordnung) durchzuführen,
6. innerhalb der Angelzone 1 des Loppersumer Meeres ausschließlich vom Ruderboot aus,
7. innerhalb der Angelzone 2 des Loppersumer Meeres ausschließlich vom Ruderboot aus und nur im Zeitraum vom 01.07. eines jeden Jahres bis zum 31.03. eines jeden Folgejahres.

Im NSG „Groen Breike“ ist die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung des Hiwkeschlootes und der Breike durch die Fischereiberechtigten nach folgenden Vorgaben freigestellt (§ 4 Abs. 5 NSG-VO „Groen Breike“):

1. Unter größtmöglicher Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern, insbesondere der natürlich vorkommenden Wasser- und Schwimmblattvegetation,
2. Uferbereiche mit Röhricht- und Seggenbeständen sind zu schonen und dürfen nicht durch das Anlegen des Angelplatzes, Freischneiden oder Bewaten beschädigt oder zerstört werden,
3. ohne Einrichtung zusätzlicher Befestigungen oder Steganlagen,
4. ohne zusätzliche Störungen im Vorfeld des Angeltermins (z. B. Loten, Anfüttern),
5. Fischbesatzmaßnahmen sind nach den Grundsätzen des Nds. Fischereigesetzes (NFischG) und der Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern (Binnenfischereiordnung) durchzuführen.

Der BVO schreibt u. a. in seiner Fischerei- und Gewässerordnung fest, dass Uferbereiche mit Schilf- und Seggenbeständen zu schonen sind und nicht durch das Anlegen des Angelplatzes, Freischneiden oder Bewaten beschädigt oder zerstört werden dürfen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2.1). Auf natürliche Lebensgemeinschaften insbesondere während der Brut- und Setzzeit (in Niedersachsen 01.04.-15.07. eines jeden Jahres) ist Rücksicht zu nehmen. Zudem ist wildes Lagern, Zelten, Campieren und das Abbrennen offenen Feuers analog zu den gesetzlichen Bestimmungen untersagt (§ 2 Abs. 2 Nr. 2.14).

Die drei Seen dürfen fischereilich durch einen Berufsfischer genutzt werden. Inhaber der Fischereirechte für die Seen und Tiefs/ Kanäle in der Region ist der Bezirksfischereiverband für Ostfriesland e. V. (BVO). Neben den BVO-Mitgliedern können beispielsweise auch Urlauber mit Gastkarten angeln. Dem BVO gehören derzeit insgesamt rund 10.800 Vereinsmitglieder an. 4.000 Mitglieder davon kommen von auswärts. Bis zu 50 % aller Mitglieder sind sporadisch aktiv. An Gastangler (Urlauber und Gelegenheitsangler), die nicht Mitglied sind, vergibt der BVO Gastkarten. Im Gebiet Südbrookmerland sind dies ca. 900 im Jahr. Genauere Zahlen von Freizeitanglern an den Gewässern um das Große Meer liegen nicht vor.

Auf der Homepage des BVO wird derzeit noch Bezug auf die Ende 2020 außer Kraft getretenen Verordnungen genommen. Hier weist der BVO darauf hin, dass es im Bereich des NSG „Südteil Großes Meer“ nicht erlaubt ist, das Gewässer mit Booten zu befahren, außer zur Unterhaltung der Gewässer, der sachgerechten Ausübung der Fischerei und zum Durchqueren des Naturschutzgebietes auf dem Marscher Tief. Motor angetriebene Boote dürfen nicht benutzt werden. Den Gastanglern ist das Angeln in diesen Gewässern ganzjährig untersagt. (<https://www.bvo-emden.de/schutzgebiete/> Zugriff: 05.01.2021).

Die Binnenfischerei – und damit das Freizeitangeln – unterliegt neben den allgemeingültigen Rechtsgrundlagen den Fischereigesetzen der einzelnen Bundesländer. In Niedersachsen wird sie im Wesentlichen durch das Niedersächsische Fischereigesetz (Nds. FischG) vom 1. Februar 1978 und die Binnenfischereiverordnung vom 6. Juli 1989 (BiFischO ND) resp. Änderungen geregelt. Im vorliegenden Areal gilt darüber hinaus die Fischerei- und Gewässerordnung als Anlage zur BVO-Satzung, in denen Verhaltensregeln und Pflichten der Fischer zur allgemeinen Rücksichtnahme aufgeführt werden.

Die Untersuchung der Fischfauna wurde im Jahr 2014 durchgeführt. Die Bewertung erfolgte durch das Dezernat Binnenfischerei des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit mit dem Bewertungstool DeLFI-Type. Der ökologische Zustand der WRRL-Qualitätskomponente Fische wird als „unbefriedigend“ eingestuft.

Vom BVO werden regelmäßig Besatzmaßnahmen durchgeführt. Darunter zählen auch die inzwischen stark dezimierten Aale, von denen durch den BVO im Jahr 2019, in ganz Ostfriesland, rund 800 kg als sog. Satzaale ausgesetzt wurden (BVO 2019). Aber auch Hechte, Karpfen und weitere Friedfische werden regelmäßig ausgesetzt. Der Zanderbestand ist unkritisch und bedarf derzeit keiner Unterstützung.

Im Rahmen eines Artenschutzprojektes des Anglerverbandes Niedersachsen e.V. und des Bezirksfischereiverbandes für Ostfriesland (BVO) wurde von 2017 bis 2020 ein Projekt zur Aufzucht und Wiederansiedlung des Schlammpeitzgers durchgeführt (s. Kap. 3.3.2.2).

Angelnutzung kann auch zu Konflikten führen. So stellt z. B. die ÖNSOF (2020) fest, dass im V09 „Ostfriesische Meere“ immer wieder Gewässerabschnitte von Freizeitanglern genutzt werden, in welchen nicht geangelt werden darf, da es sich beispielsweise um sensible Röhrichtbereiche handelt. Die Angler verursachen beim Betreten dieser Abschnitte Trittschäden. Zusätzlich wird Müll nicht immer mitgenommen. In den Bereichen der Naturschutzgebiete, die von den Anglern nicht betreten werden dürfen (alte NSG-Verordnungen), kommt es im Besonderen zu solchen Störungen, welche auch direkte Auswirkungen auf das Brutgeschehen der Vögel haben können. Besonders betroffene Bereiche mit Brutvorkommen sind u. a. an der Abelitz am Ende des Ekeler Weges, am Abelitz-Moordorf-Kanal (Kreuzung Prunger Weg).

2.4.9 Reetschnitt

Rund um das Große Meer wird in einem mit dem Landkreis Aurich sowie dem NLWKN abgestimmten Rotationsprinzip Reet geschnitten. Hierbei handelt es sich um ein altes und für die Region traditionelles Handwerk, welches in den Wintermonaten und somit außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Der Reetschnitt bringt auch naturschutzfachliche Vorteile mit sich. So wird durch den Schnitt die Verlandungsgeschwindigkeit verlangsamt, die Verbuschung verhindert sowie weitere Konkurrenten des Schilfes werden zurückgedrängt. Die Biomasse wird abtransportiert, wofür sonst eine natürliche Überschwemmung sorgt, die am Großen Meer aufgrund der künstlichen Wasserhaltung nicht mehr gegeben ist. Einige Vogelarten finden zudem ein Mosaik unterschiedlicher Schilfbestände attraktiv.

WENDEBURG & DIECKSCHÄFER (2005: 37) stellen fest: „Die Reithnutzung ist derzeit am Großen Meer, der Hieve und dem Loppersumer Meer für die Nutzungsberechtigten in einem Rotationsprinzip auf die Förderung des Struktureichtums ausgerichtet. Im Zusammenhang mit den angestrebten Maßnahmen zur Optimierung der Schilfbestände wird der Bestand sich hoffentlich derart stabilisieren, dass diese traditionelle Nutzung weiterhin ausgeübt werden kann.“

ECOPLAN (2006a: 9) stellt fest, dass die Betriebsstelle Oldenburg-Brake des NLWKN die jährlich wechselweise zu schneidenden Teilflächen bestimmt. „So wurden am Nordteil des Großen Meeres im letzten Winter 42,5 ha geschnitten (45,6 ha ohne Schnitt), am Südteil 29,9 ha (31,0 ha nicht).“

Unterdessen ist die Schilfnutzung deutlich zurückgegangen. Eine nähere Betrachtung erfolgt im Fachgutachten 13. Auf die Ergebnisse wird in Kap. 3.5.2.2 näher eingegangen.

2.4.10 Trinkwassergewinnung

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete im Planungsraum. Die nächstgelegenen Gebiete sind Siegelsum nordöstlich und Tergast südlich.

2.4.11 Flugplatz Emden

Der Flugplatz Emden liegt unmittelbar angrenzend westlich des Vogelschutzgebietes, so dass Starts und Landungen auch über das Schutzgebiet hinweg erfolgen. Im LROP 2017 ist festgelegt, dass der Verkehrslandeplatz Emden zu sichern und im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet Verkehrslandeplatz festzulegen ist (LROP 2017).

Der Flugplatz hat eine Landebahn von 1.300 m Länge und kann von Motorflugzeugen bis 14 t (PPR) genutzt werden. Unter anderem werden die Ostfriesischen Inseln angefliegen. Er beinhaltet auch einen Hubschrauberlandeplatz.

Insgesamt gab es in den Jahren 2017 bis 2019 jährlich rund 15.000 Flugbewegungen (Starts und Landungen) auf dem Emder Flugplatz⁸.

Der Hubschrauberlandeplatz dient auch der Befliegung von Offshore-Windparks. So werden in der Nordsee zunehmend Offshore Windenergieanlagen gebaut, die auch nach der Bauphase im Rahmen von Wartungsarbeiten regelmäßig befliegen werden müssen. Hierfür werden an ausgewählten Flugplätzen operative Schwerpunkte für den Betrieb von Helikoptern

⁸ Quelle: Ostfriesen-Zeitung 25. Februar 2020 S. 23.

aufgebaut. Ein Beispiel dafür ist der Verkehrslandeplatz Emden, auf dem ein steigender Umfang an Aktivitäten festzustellen ist, wie nachfolgende Abb. 19 zeigt (BERSTER et al. 2018: 49).

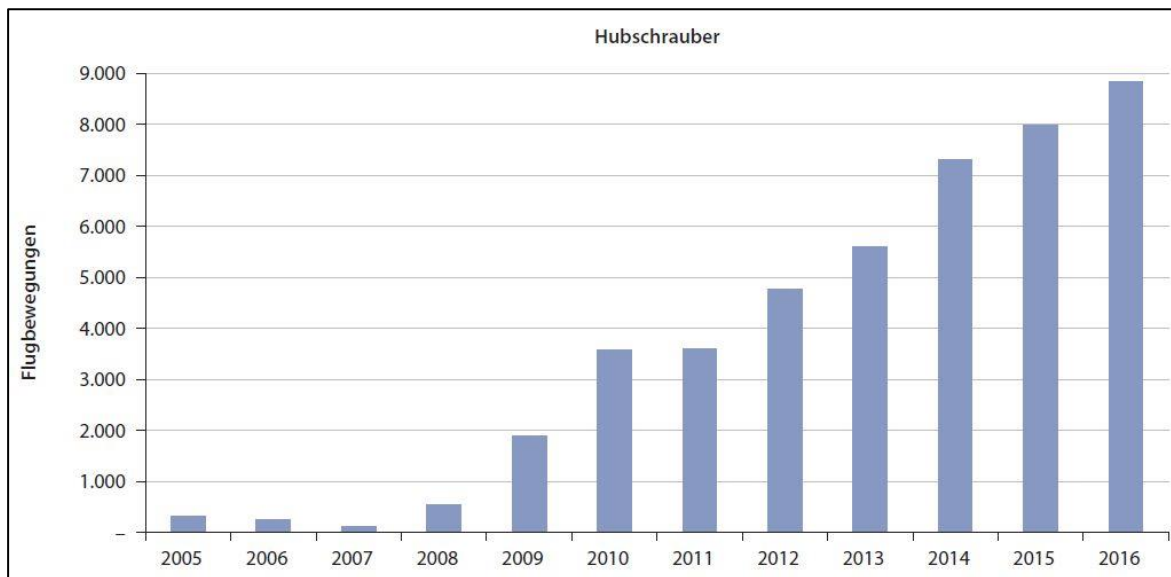


Abb. 19: Entwicklung der Hubschrauberbewegungen auf dem Verkehrslandeplatz Emden (BERSTER et al. 2018: 49)

2.4.12 Altablagerungen und Altstandorte

Unter Altablagerungen versteht man nach § 2 (5) Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind. Altstandorte sind nach § 2 (5) Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist. Solche Flächen stellen potenzielle Gefahrenquellen für die Schutzgüter Wasser, Boden und Luft dar.

Im Planungsraum sind im Altlasteninformationssystem EVA2 vier Altablagerungen und drei Altstandorte ausgewiesen (Abb. 20). Drei der vier Altablagerungen befinden sich im Teilraum „Marschen westlich Großes Meer/ Hieve“ und die vierte im Teilraum „Groß Sande“. Es handelt sich im Wesentlichen um Bauschutt und Hausmüll, aber auch um Sperrmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle. Die aktuelle Nutzung der Flächen und deren Größe sind in Tab. 18 aufgeführt. Bei Nr. 452.011.4 004 hat für das Schutzgut Boden eine Orientierungsuntersuchung stattgefunden.

Die drei Altstandorte verteilen sich auf die Teilräume „Marschen am Loppersumer Meer“, „Victorburger Meeden“ und „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“. Weitere Angaben, soweit bekannt, sind Tab. 19 zu entnehmen.

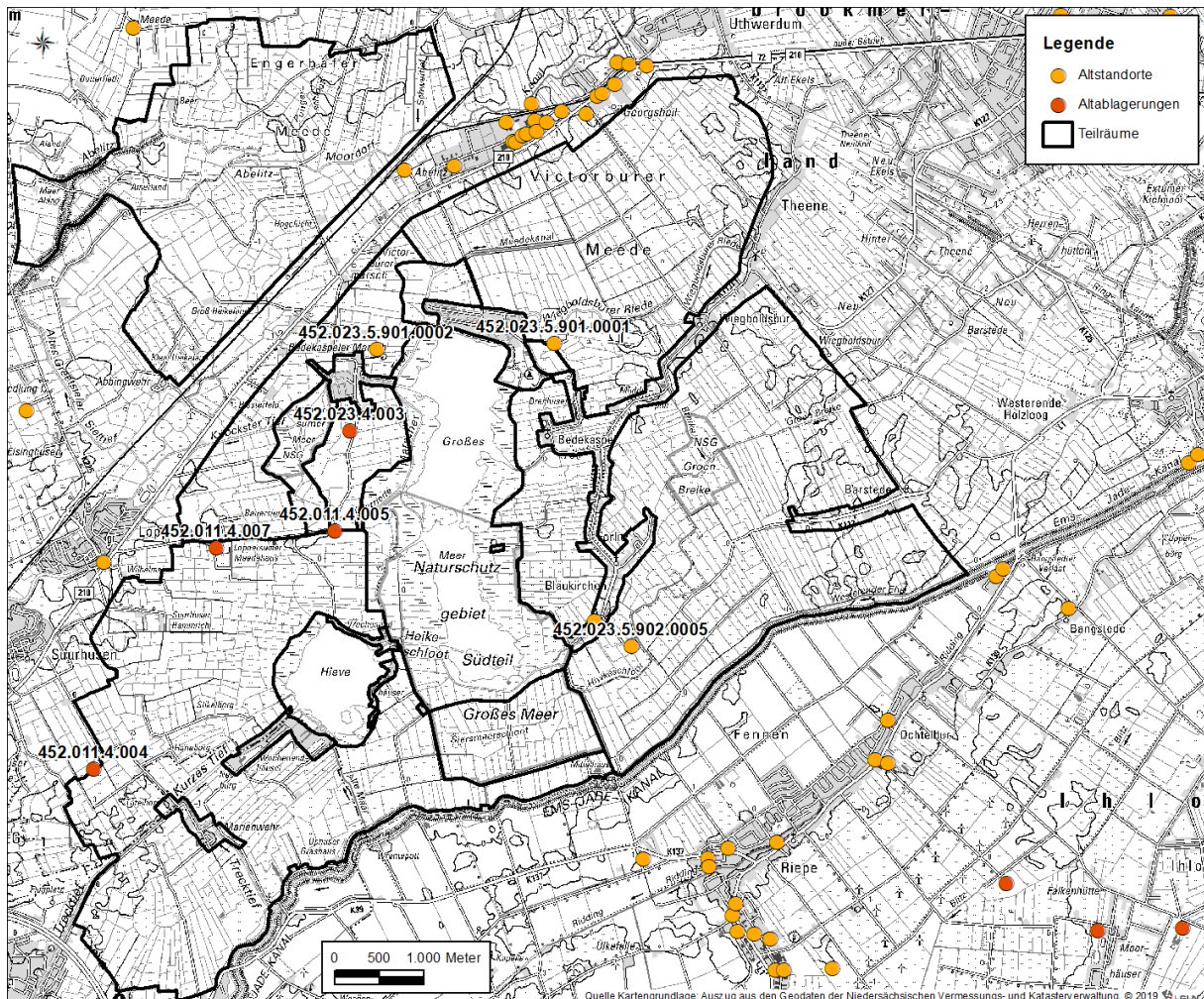


Abb. 20: Altablagerungen und Altstandorte

Tab. 18: Übersicht Altablagerungen im V09

Nr.	Name	Fläche [m ²]	Volumen [m ³]	Abfallarten	aktuelle Nutzung
452.011.4.004	Suurhusen / Tütelborger Weg	6.400	12.800	Bauschutt, Hausmüll, Sperrmüll	Sportplatz, Baumgruppe, -reihe
452.011.4.005	Loppersum / Kleinsande; Woldenweg	3.200	3.200	Bauschutt, Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	Ackerland
452.011.4.007	Loppersum / Woldenweg; Hog Hallerweg	3.900	7.800	Bauschutt, Hausmüll, Sperrmüll	Bäume und Büsche
452.023.4.003	Bedekaspel / Marscher Weg	1.600	3.200	Bauschutt, Hausmüll, Verpackungsmaterial und Kartonagen	Wald, Forst

Tab. 19: Übersicht Altstandorte im V09

Nr.	Bezeichnung	Fläche [m ²]	Betriebsname	Bemerkung
452.023.5.902.0005	Erdgasbohrung Forlitz-Blaukirchen	6.500	Erdgas-Teilfeldsuchbohrung	rekultiviert
452.023.5.901.0002	Klärwerk Bedekaspel und Uthwerdum	k. A.	k. A.	k. A.
452.023.5.901.0001	Lagerplatz Dachdeckereibetrieb	2.000	Lagerplatz für Ried	-

k. A.: keine Angaben

2.5 Bisherige und weitere Naturschutzaktivitäten

Zum einen erfolgte eine Sicherung von Gebieten und Elementen durch Schutzgebietsausweisungen bzw. die unmittelbare Wirkung der Naturschutzgesetzgebung wie in Kap. 1.4.2 dargestellt. Als Naturschutzaktivitäten sind im Wesentlichen das LIFE+ Natur Projekt: „Wiesenvögel“, der Gelege- und Kükenschutz, Masterplan Ems 2050, Agrarumweltmaßnahmen (NibAUM) zu nennen. Die Durchführung der Maßnahmen ist förderlich für die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades der Brut- und Gastvogelarten des V09 „Ostfriesische Meere“ sowie der Arten und Lebensräume des FFH-Gebietes 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“.

Zum Großen Meer gibt es einen „Runden Tisch“ (s. Kap. 2.5.14). Weiterhin gibt es für den Bereich der Stadt Emden einen „Runden Tisch Wiesenvogelmanagement“ für Managementmaßnahmen der ÖNSOF, an welchem die Untere Naturschutzbehörde, der NABU, einige Flächeneigentümer, Jäger, der Entwässerungsverband und Ratsmitglieder beteiligt sind.

Nachfolgend werden bisherige Naturschutzmaßnahmen aufgeführt. Darstellungen diesbezüglich finden sich in Karte 4.

2.5.1 Vereinfachte Flurbereinigung Großes Meer

Weite Teile des Planungsraumes liegen im Flurneuordnungsgebiet (s. Abb. 17, S. 84). Die Vereinfachte Flurbereinigung Großes Meer (Verfahrensnummer 2306) wurde am 2. Februar 2004 angeordnet. Zuständig ist das Amt für regionale Landentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Aurich.

2.5.1.1 Ziele des Verfahrens

Das Flurneuordnungsverfahren verfolgt verschiedene Ziele. Da auch Naturschutzaspekte relevant sind, wird an dieser Stelle auf das Verfahren näher eingegangen. Auf der Homepage des Amtes für regionale Entwicklung Weser-Ems (ArL) finden sich nachfolgende Angaben zu den Zielen (https://www.arl-we.niedersachsen.de/startseite/foerderung_und_projekte/flurbereinigung/landkreis_aurich/vereinfachte-flurbereinigung-groes-meer-159822.html, Zugriff 24. Februar 2020):

• **Schwerpunkte**

Das Große Meer ist das größte Binnengewässer Ostfrieslands. Als natürlicher Flachsee mit breiten Verlandungsbereichen und den angrenzenden Grünlandgebieten ist das Meer von hohem ökologischen Wert. Überdies dient das Meer der Wasserwirtschaft als großes Speicherbecken und für die Gemeinde Südbrookmerland stellt das Meer einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor im Tourismusbereich dar. Für das Große Meer wurde im Jahr 2000 ein Sanierungskonzept vorgestellt, durch das die diversen ökologischen Probleme gelöst werden sollen. An diesem Sanierungskonzept wirkt die Flurbereinigung durch folgende Maßnahmen maßgeblich mit:

- Herstellung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen durch Aufnahme in den Wege- und Gewässerplan
- Flächenbereitstellung durch Tausch bzw. Ankauf der zu gestaltenden Flächen
- Ausweisung von Schilfpoldern
- Ausweisung von Überflutungspoldern an der Süderriede und im Siersmeer sowie Herrenmeeder Meer
- naturnahe Umgestaltung der Westerender Ede
- Schaffung von Regenwasserrückhaltebecken
- Flächen für Aufnahme von Entschlammungsmaterial aus dem Meer und den Randkanälen
- Ausweisung zusammenhängender Flächen zur Grünlandextensivierung und -vernässung

Gleichzeitig umfasst der Flurneuordnungsauftrag die Unterstützung der Landwirtschaft durch:

- Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen durch Zusammenlegung des Streubesitzes und Erschließung durch ein zweckmäßiges Wegenetz
- Schwerpunktmäßige Zusammenlegung der Flächen für eine künftig extensive Bewirtschaftungsform in den Entwicklungsgebieten
- Auflösung konkurrierender Nutzungsansprüche
- Unterstützung einer multifunktionalen Landwirtschaft im Rahmen des Bundeswettbewerbes „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“ (Produktevermarktung aus der Region „Großes Meer“ / „Ostfriesland schmeckt nach Meer“).

• **Nebenziele**

Förderung von Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltig leistungsfähigen Naturhaushaltes.

2.5.1.2 Aktueller Verfahrensstand

Das ArL stellt den Verfahrensstand wie folgt dar (Stand 23. Oktober 2019⁹):

Die Rahmenbedingungen führten im Jahr 2004 zur Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigerungsverfahrens nach § 86 FlurbG, das wegen der besonderen ökologischen Bedeutung einen Fördersatz von 90 % erhalten hat.

Was bisher erreicht wurde:

- Mit dem Wege- und Gewässerplan wurden die Voraussetzungen für den Bau der Stauanlagen am Großen Meer geschaffen. Die dafür benötigten Flächen wurden über die Flurbereinigung beschafft. Die Anlagen sind seit dem Jahr 2013 im Betrieb. Dadurch

⁹ Schriftliche Mitteilung des ArL.

wird aktiver Hochwasserschutz ermöglicht und eine verbesserte Durchflutung der Schilfgürtel sichergestellt.

- In den Wege- und Gewässerplan wurde auch der Rad- und Wanderweg um das Große Meer (3-Meere-Weg) aufgenommen. Der Weg wurde mit öffentlichen Mitteln gefördert und ist inzwischen fertiggestellt. Damit verbunden sind auch verschiedene Stationen zur Umweltbildung.
- Das westliche Ufer des Großen Meeres wurde von massiven Schlamm- und Schilfablagerungen befreit. Dazu benötigte Deponieflächen wurden über die Flurbereinigung beschafft.
- Der Hauptvorfluter „Westerender Ehe“ wurde auf einer längeren Teilstrecke naturnah umgestaltet (vgl. Kap. 2.5.5). Die benötigten Flächen wurden über die Flurbereinigung beschafft.
- Zu Testzwecken wurde an einem Zulauf zum Großen Meer ein 8 ha großer Schilfpolder angelegt, der dem durchfließenden Wasser Nährstoffe entziehen soll. Die Flächenbeschaffung erfolgte über die Flurbereinigung.
- Südlich des Großen Meeres befindet sich das verlandete Siersmeer, das größtenteils landwirtschaftlich genutzt wird. Hier soll eine Wiedervernässung erfolgen und die Flächen zur Größe von 160 ha in die öffentliche Hand übergehen. Bis auf eine kleine Restfläche stehen diese durch Flächentausch bereits ab dem Jahr 2018 zur Verfügung.
- Bisher wurden rd. 190 ha für die Naturschutzverwaltung des Landes erworben. Die Finanzierung erfolgte im Wesentlichen aus EU-Mitteln. Vorgesehen sind diese Flächen als Tauschland für das Projekt Siersmeer, für ökologisch wertvolle Randbereiche am Großen Meer und für Extensivflächen zur Förderung des Wiesenvogelschutzes im Südosten des Verfahrensgebietes.
- Weitere 40 ha können für den Ems-Masterplan zur Verfügung gestellt werden. Dafür wurden die Flächen eines größeren landwirtschaftlichen Betriebes in das Harzvorland getauscht.
- Für die Gemeinde Südbrookmerland wurden 20 ha für eine größere Kompensationsmaßnahme als Folge einer Industrieansiedlung erworben und lagerichtig zugewiesen.
- Bereits kurz nach Einleitung der Flurbereinigung wurde mit dem ländlichen Wegebau begonnen. Von den geplanten rd. 28 km Wirtschaftswegen wurde bislang rd. 27 km fertiggestellt (bisherige Kosten: rd. 3,9 Mio. €).
- **Zusätzlich zum Flurbereinigungsverfahren:** Durchführung von Dorferneuerungsmaßnahmen in den Ortsteilen Bedekaspel, Forlitz-Blaukirchen und Bedekaspeler Marsch. Förderung über das Programm zur integrierten ländlichen Entwicklung (ZILE).

2.5.1.3 Geplanter Verfahrensablauf

Am 25. November 2020 erfolgte die öffentliche Bekanntmachung der vorläufigen Besitzeinweisung gemäß § 65 FlurbG, wonach die Beteiligten zum 1. Januar 2021 vorläufig in den Besitz der neuen Grundstücke eingewiesen werden.

Der weitere geplante zeitliche Ablauf des Flurbereinigungsverfahrens (Auskunft ArL Weser-Ems Aurich per Mail vom 12. Dezember 2019) sieht vor:

- 2022: Bekanntgabe des Flurbereinigungsplanes
- 2024: Anordnung der (vorzeitigen) Ausführung des Flurbereinigungsplanes gemäß §§ 61 bzw. 63 FlurbG (Eintritt des neuen Rechtszustands, u. a. Übergabe des Eigentums)
- 2025: Schlussfeststellung

2.5.1.4 Zielkonfliktanalyse Flurbereinigung Großes Meer Vogelkartierung

Durch die Ökologische NABU-Station Ostfriesland (ÖNSOF) wurde eine „Zielkonfliktanalyse Flurbereinigung Großes Meer Vogelkartierung“ (Arbeitsplanbericht 13-2016) erarbeitet (ÖNSOF 2016).

„Die Durchführung einer Zielkonflikt-Analyse für die Flurbereinigung Großes Meer im Zuge des Arbeitsplanes 2016 war zu Beginn des Jahres 2016 mit dem ArL, der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich und dem NLWKN verabredet worden. Diese wurde als notwendig erkannt, weil der Tausch von Flächen die Gefahr beinhaltet, dass zurzeit aus Naturschutzsicht hochwertige Flächen von ihren neuen Eigentümern bzw. Bewirtschaftern verändert und intensiver bewirtschaftet werden als zuvor, was eine Beeinträchtigung der Schutzgüter erwarten lässt“ (ÖNSOF 2016: 2).

Mit dieser Zielkonfliktanalyse wurden folgende Ziele verfolgt (ÖNSOF 2016: 3):

- „Aufzeigen und Vermeiden von zu erwartenden Schäden für die Erhaltungs- und Naturschutzziele im V09 „Ostfriesische Meere“ durch Folgen des Tausches von Flächen im Flurbereinigungsverfahren.
- Herstellung Rechtssicherheit für das Flurbereinigungsverfahren Großes Meer.
 - potenzielle Bedrohung für vom Aussterben bedrohter oder stark gefährdeter Arten mit europaweit bzw. national bedeutsamen Beständen.
 - in Frage stehende Genehmigungsfähigkeit von „Instandsetzungsmaßnahmen“ wegen schlechter Erhaltungszustände der Wiesenvogel-Populationen.
- Minimierung der Kompensationsnotwendigkeiten.
- Bereitstellung von Möglichkeiten, im Flurbereinigungsverfahren auftretende Zielkonflikte aufzulösen oder zu minimieren.
 - Sicherstellung einer weiterhin hohen Akzeptanz für das Flurbereinigungsverfahren.
- Vermeidung ungewollter Preisgabe wichtiger Entwicklungsmöglichkeiten zur Erreichung der Ziele für die Natura 2000-Gebiete“.

Das Gutachten und die zugrunde liegenden Erfassungsdaten liegen vor und werden im Rahmen von aktuellen Kartierungen bzw. Auswertungen einbezogen.

2.5.2 LIFE+ Natur Projekt „Wiesenvögel“

LIFE ist das Förderprogramm der EU für Umwelt, Naturschutz und Klimapolitik. Das gesamte Vogelschutzgebiet V09 gehört zur Gebietskulisse des LIFE+ Natur Projekt: „Wiesenvögel“ (LIFE10NAT/DE011), welches durch das LIFE+ Programm der EU gefördert wird. Dieses LIFE+ Projekt des Landes Niedersachsen wurde Ende 2011 genehmigt und ist auf neun Jahre angelegt. Ziel war es, Kernflächen der Wiesenvogelschutzgebiete Niedersachsens speziell für die heimischen Wiesenvögel zu entwickeln und zu sichern. Mit der Durchführung hat das Niedersächsische Umweltministerium den NLWKN betraut.

Die Kernziele des Projektes sind (<https://www.wiesenvoegel-life.de/das-life-projekt/hintergrund-und-projektziele/>, Zugriff 12. Januar 2020):

- Optimierung von Lebensräumen für Wiesenvögel
- Erhöhung der Brutbestände von Uferschnepfe und Wachtelkönig
- Verbesserung ihrer Aufzuchterfolge an Jungvögeln
- Schaffung von Gebieten mit Reproduktionsüberschuss, um von dort die Besiedlung weiterer Grünlandgebiete zu unterstützen
- Wiesenvogelgerechtes Management des Wasserhaushaltes und der landwirtschaftlichen Nutzung des Feuchtgrünlandes in Kooperation mit den Bewirtschaftern

- Vernetzung der Förderinstrumente LIFE+ und ELER für einen nachhaltigen Wiesenvogelschutz
- Internationaler Fachaustausch zur Evaluation und Weiterentwicklung von europäischen Schutzstrategien für Wiesenvögel

Bezüglich der Bedeutung des Vogelschutzgebietes V09 für das Projekt „Wiesenvögel“ wird festgestellt (<https://www.wiesenvoegel-life.de/projektgebiete/ostfriesische-meere/bedeutung-fuer-das-projekt/>, Zugriff 12. Januar 2020):

Das Gebiet wird nur unregelmäßig vom Wachtelkönig besiedelt. Im Jahr 2006 konnten zwei Vorkommen registriert werden. Mit aktuell 74 Brutpaaren zählt das Projektgebiet zu den zwölf wichtigsten Schutzgebieten für die Brutpopulation der Uferschnepfe in Niedersachsen. Als weitere Wiesenvögel kommen im Gebiet Ostfriesische Meere Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine und Rotschenkel vor. Als ein weiterer Vertreter der Wiesenvogelgemeinschaft erreicht das Braunkehlchen hier einen landesweit bedeutenden Brutbestand. Die Ausgangslage für die Maßnahmenumsetzung und die Zielsetzung ist aus folgenden Gründen in diesem Projektgebiet besonders günstig:

- 524 ha Fläche befinden sich zu Projektbeginn bereits im Besitz der öffentlichen Hand bzw. waren mit der Zweckbindung Naturschutz belegt.
- Die Domänenflächen tragen durch teilweise entsprechend vertraglich angepasste Landwirtschaft, Reetnutzung, Wassersport und Fischerei zur Umsetzung der Erhaltungsziele des EU-VSG bei.
- Auf einer Fläche von 707 ha fand derzeit Vertragsnaturschutz statt (ELER/Profil).
- Auf einer Fläche von 1.425 ha wurde Gelegeschutz durchgeführt (ELER/Profil).
- Teilflächen waren bereits wiedervernässt.
- Ein Flurbereinigungsverfahren war hier bereits eingeleitet und kann für die Umsetzung der geplanten LIFE-Maßnahmen genutzt werden.

Unterdessen wurden über das LIFE+ Natur Projekt bereits einige Maßnahmen zum Schutz der Wiesenvögel im V09 durchgeführt bzw. sind in der Umsetzung. So konnten im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens 112 ha Fläche erworben werden. Diese Flächensicherung bildet die Grundlage für Maßnahmen im Sinne des Wiesenvogelschutzes. Dazu gehören etwa die Instandsetzung eines verfallenen Grabennetzes, die Herstellung einer regelbaren Stauanlage im Siersmeerschloot sowie Gruppenstrukturen und flacher Blänken. Im Winterhalbjahr 2019/2020 wurde für die periodische Rückhaltung von Niederschlägen im Teilgebiet Siersmeer eine Stauanlage errichtet. Die aktive Zuwässerung mit einer Pumpe ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen, wenn der Wasserstand im gesamten Gebiet periodisch angehoben werden kann. Der Planfeststellungsbeschluss für diesen Bauabschnitt I „Siersmeer / Herrenmeeder Meer“ (155 ha) liegt vor, ist jedoch noch nicht in vollem Umfang rechtskräftig. Zusätzlich wird in einem rund 44 ha umfassenden landeseigenen Flächenkomplex in der Bedekaspeler Marsch in Kooperation mit dem Masterplan Ems 2050 (s. Kap. 2.5.4) eine dem LIFE-Projekt konforme Zielentwicklung für Wiesenvögel verfolgt. Zum 1. Januar 2018 wurden die Nutzungsverträge mit den Landwirten auf die für Wiesenvögel maßgeblichen Bewirtschaftungsregelungen mit später Mahd sowie geringem Viehbesatz während der Brutperiode umgestellt (<https://www.wiesenvoegel-life.de/projektgebiete/ostfriesische-meere/geplante-massnahmen/>, Zugriff 12. Januar 2020).

Der zunächst vorgesehene weitere Bauabschnitt II „Süderriede“ wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf Wunsch des NLWKN zurückgestellt. Einige Elemente dieser Planung werden im MP wieder aufgegriffen.

Das laufende LIFE-Projekt wurde auf Antrag um weitere zwei Jahre bis Ende 2022 verlängert (Stand 09/2020). Parallel wurden durch den NLWKN ergänzende Anträge zum Wiesenvogel-

schutz über das Förderinstrument LIFE gestellt, wovon das LIFE-Projekt „LIFE-IP GrassBird-Habitats“ (LIFE 2019 IPE/DE/000004) mittlerweile genehmigt wurde. Dieses integrierte LIFE-Projekt umfasst in Niedersachsen 27 Projektgebiete und wurde unterdessen gestartet (NLWLN Presseinformation vom 25.05.2021¹⁰). Im Rahmen dieses LIFE-Natur-Projektes ist unter anderem die weitere Flächenbeschaffung und wiesenvogelgerechte Entwicklung von Flächen im Umfeld des NSG „Groen Breike“, südwestlich des Großen Meeres sowie in einem Korridor zwischen Groen Breike und Siersmeer und Herrenmeeder Meer vorgesehen.

Auf im Rahmen des EU Projektes „LIFE+ Wiedervernässung und Grünlandextensivierung für Wachtelkönig und Uferschnepfe in Niedersachsen“ (LIFE10NAT/DE011) umgesetzten bzw. in Durchführung befindliche Maßnahmen im Bereich Siers- und Herrenmeeder Meer wird in Kap. 2.5.3 näher eingegangen.

2.5.3 LIFE+ Maßnahmegebiet „Siersmeer und Herrenmeeder Meer“

Im Bereich des Siers- und Herrenmeeder Meeres erfolgen im Rahmen der Durchführung des EU-Projektes „LIFE+ Wiedervernässung und Grünlandextensivierung für Wachtelkönig und Uferschnepfe in Niedersachsen“ (Projekt Nr. LIFE10NAT/DE011) Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, welche insbesondere Vernässungsmaßnahmen beinhalten. Die Betreuung erfolgt durch den NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg, welcher im Jahr 2015 einen Antrag auf Planfeststellung nach §§ 68 und 70 des Wasserhaushaltsgesetzes in Verbindung mit § 109 des Niedersächsischen Wassergesetzes stellte.

Das Vorhaben umfasst Flächen im Bereich von Siers- und Herrenmeeder Meer mit einer Gesamtgröße von rund 146 ha zum Zwecke der Vernässung durch Niederschlagswasser und bedarfsweisen Zuwässerungen aus angrenzenden Vorflutern zur Optimierung von aktuellen und potenziellen Brut- und Nahrungshabitats von Vogelarten der Feuchtwiesen, insbesondere Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel und Wachtelkönig. Damit verbunden sind teils auch Aufwertungen der dortigen FFH-Lebensraumtypen und Nassgrünländer (z. B. LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf torfigen Böden, LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie Nährstoffreiche Großseggenriede).

Die hierzu gemäß Antrag (NLWKN 2015) erforderlichen Maßnahmen beinhalten:

- Instandsetzung des vorhandenen nicht mehr durchgängig funktionsfähigen internen Grabensystems zur Be- und Entwässerung.
- Endabschottung von Stichgräben bzw. Gruppen an den Einmündungen in das Grabensystem der den Planungsraum umgebenden benachbarten Flächen.
- Einrichtung eines Vernässungsbereiches. Der Sammelgraben ist der Siersmeerschloot und verläuft in West-Ost-Richtung. Er entwässert Richtung Unterschöpfwerk Forlitz-Blaukirchen an der Ostseite des Planungsraumes.
- Änderung der vorhandenen Staueinrichtungen an der Mündung des Siersmeerschloot, einer Steuerungsanlage für die Zuwässerung im Bereich Siersmeer.
- Vernässung der Flächen durch Rückhaltung des Niederschlags- und Grundwassers. Bedarfsangepasste Zuwässerung aus der Westerender Ehe.
- Einrichtung von zwei Grundwassermessstellen. Zudem bleiben vorhandene Lattenpegel an den bisherigen Steuerungsanlagen unverändert. Sie dienen der Regelung der

¹⁰ URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/presse_und_offentlichkeitsarbeit/pressemittteilungen/landerubergreifendes-eu-projekt-zum-wiesenvogelschutz-gestartet-200774.html (Zugriff am 10.06.2020)

Wasserstände und zur Effizienzkontrolle für das LIFE-Projekt (Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahme). Eine Messstelle außerhalb des Vernässungsbereiches wird eingerichtet zum Nachweis, dass sich die geplanten Maßnahmen nicht auf außerhalb liegende Flächen auswirken (Referenzmessstelle).

- Extensive und angepasste Bewirtschaftung des Grünlandes im Planungsraum.

Gemäß Erläuterungsbericht (NLWKN 2015) zum Antrag auf Planfeststellung ist das Grabensystem des Planungsraumes aktuell an das Entwässerungssystem des Großen Meeres durch den Siersmeerschloot angebunden, wobei die Wasserführung auf die Erfordernisse einer konventionellen Grünlandnutzung ausgerichtet ist. Daher kommt es während der Brutzeit und Vegetationsperiode zu saisonalen Absenkungen des Grundwasserspiegels (bis zu 1 m unter Flur) bzw. sehr gleichförmigen Wasserständen ohne deutliche Winteramplitude. Dies führt zu den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Zielarten und Lebensräume des Feuchtgrünlandes:

- Belüftung tiefer gelegener Torfschichten und Torfmineralisation.
- Nährstofffreisetzung und infolgedessen zu dichte Grünlandvegetation und damit zu schlechte Nahrungsverfügbarkeit für Wiesenvögel (zu hoher Raumwiderstand) und Dominanzentwicklungen nährstoffliebender, hochwüchsiger Pflanzenarten zu Ungunsten von hier typischen, kleinwüchsigen Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte.
- Abtrocknung des Oberbodens, zu geringe Stocheffähigkeit des Bodens für Wiesenvögel.

Es wird festgestellt (NLWKN 2015), dass das Plangebiet von herausragender Bedeutung für den Naturschutz ist. Aus der FFH- und VSchRL ergibt sich die Verpflichtung, den guten Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen bzw. der wertgebenden Arten zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Angesichts der genannten Gefährdungen und festzustellenden negativen Veränderungen ist daher ein besonderer Handlungsbedarf zum Erhalt und zur Entwicklung der Bestände gegeben. Durch die Umsetzung der Maßnahmen soll daher eine nachhaltige Verbesserung der Lebensraumqualitäten und damit der Erhaltungszustände der genannten Vogel-/ Pflanzenarten und Lebensraumtypen erreicht werden:

- Vernässung des Planungsraumes durch eine regelbare an die Bedürfnisse der Uferschnepfe als Leitart und der genannten Vegetationsbestände angepasste Rückhaltung von Oberflächenwasser mit bedarfsorientierter Zuwässerung und auch winterlicher Überstauung und
- eine kontinuierliche extensive, angepasste Bewirtschaftung bzw. Pflege des Grünlandes.

Die Ziele der LIFE-Maßnahmen für die Leitzielart Uferschnepfe werden vom NLWKN (NLWKN 2015) als deckungsgleich mit den Maßnahmenzielen für die genannten Lebensraumtypen eingestuft, so dass die geplanten Maßnahmen im Bereich Siers- und Herrenmeeder Meer mit Hilfe des LIFE-Projektes umgesetzt werden können.

Der Planfeststellungsbeschluss (LK AURICH 2017) für die Herstellung von Gewässern im Zuge der Vernässung - Bauabschnitt I „Siersmeer / Herrenmeeder Meer“ - in der Gemarkung Forlitz-Blaukirchen erfolgte durch den Landkreis Aurich am 4. August 2017 (Az. IV/66/673013/06).

Eine wesentliche Bedingung des Beschlusses ist, dass die vollständige Beseitigung des Erlenwäldchens (Flurstück 33 der Flur 7, Gemarkung Forlitz-Blaukirchen) erst erfolgen darf,

wenn der Planfeststellungsbehörde die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen für Rauhaufledermäuse nachgewiesen wurde. Entsprechend darf eine sukzessive Beseitigung des Gehölzbestandes erfolgen.

Aktuell ist für den östlichen Bereich (Herrenmeeder Meer) noch die Klage eines Grundstückseigentümers anhängig. Daher erfolgte im Nachgang zur Planfeststellung eine Untergliederung der Maßnahme „Siersmeer / Herrenmeeder Meer“ in zwei Bauabschnitte, so dass das Siersmeer im Westen (1. Bauabschnitt) und das Herrenmeeder Meer im Osten (2. Bauabschnitt) getrennt behandelt werden können. Aktuell in der Umsetzung befindet sich im Winterhalbjahr 2019/20 der 1. Bauabschnitt, so dass hier erste Maßnahmen (Instandsetzung Grabennetz, Wasserstandsregulierung) bereits im Jahr 2020 wirken können. Das Erlenwäldchen ist Bestandteil des 2. Bauabschnittes.

2.5.4 Optimierung von Wiesenvogellebensräumen im Zielgebiet Bedekaspeler Marsch (Masterplan Ems 2050)

Im Bereich der Bedekaspeler Marsch werden auf rund 44 ha im Rahmen des Masterplans Ems 2050 Lebensräume für Wiesenvögel im Binnenland geschaffen bzw. optimiert. Diese Maßnahme zielt durch eine extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen darauf ab, ein artenreiches Feucht- und Nassgrünland zu etablieren sowie die Lebensraumqualitäten für Wiesenvögel durch gezielte Maßnahmen der Wasserrückhaltung (Vernässung von Grünlandflächen, Rückhaltung von Niederschlags- und Grundwasser) zu optimieren. Zudem dient sie dem Ausgleich von Lebensraumverlusten von Wiesenvögeln an der Ems durch bestimmte Maßnahmen des Masterplans Ems 2050 (z. B. Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen).

Der NLWKN beabsichtigt die Maßnahmen zur Wasserrückhaltung (Vernässung) auf den landeseigenen Grünlandflächen des Plangebietes durch die Umsetzung folgender Maßnahmen umzusetzen (siehe Abb. 21):

- Einrichtung eines automatisch regelbaren Stauwehres im Groß-Sanderschloot zur flexiblen, zeitlich abgestuften, temporären Rückhaltung von Niederschlags- und Grundwasser in dem rund 44 ha großen Vernässungsbereich,
- Unterhaltung/Instandsetzung des vorhandenen internen Graben- bzw. Grüppensystems und Anlage von Grabenuferaufweitungen,
- Verschluss von allen weiteren Grabenmündungen an den Grenzen des Vernässungsbereiches,
- Herstellung von flachen Verwallungen mit Bodenaushub aus den Uferaufweitungen zur Begrenzung der Vernässung,
- Ersatz der alten Pumpe im Unterschöpfwerk Groß-Sande durch eine leistungsstärkere und fischschonende Pumpe,
- Umsetzung eines flexiblen Wasserstandmanagements in Abhängigkeit von den Ansprüchen der Brutvögel, den Erfordernissen der Bewirtschaftung und Möglichkeiten der Retention für das Wassermanagement im Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden,
- Etablierung bzw. Fortsetzung der mit dem Jahr 2018 bereits begonnenen extensiven, wiesenbrütergerechten Grünlandbewirtschaftung (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, späte Mahd, geringe Beweidungsdichte),
- Naturschonende Gewässerunterhaltung.

Die vorangegangenen Informationen beruhen auf dem Antrag auf Planfeststellung vom 10. Juli 2019 zum Masterplan Ems 2050 – Wiesenvogellebensräume im Binnenland Artikel 13 (2) – Zielgebiet Bedekaspeler Marsch (NLWKN 2019a).

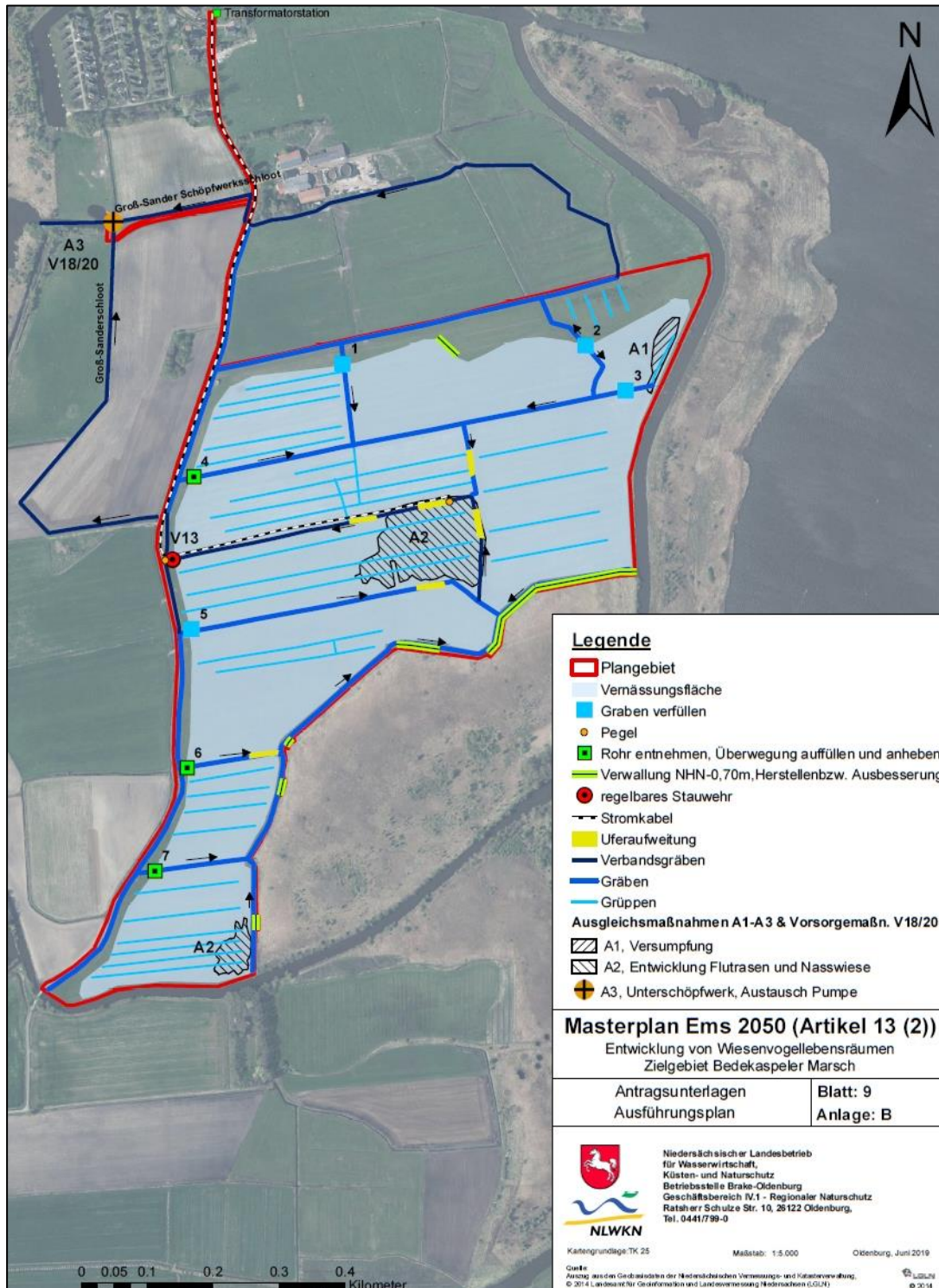


Abb. 21: Ausführungsplan Zielgebiet Bedekaspeler Marsch (NLWKN 2019a)

Mit der Umsetzung von baulichen Maßnahmen (z. B. Grabenumgestaltung, Ersatz der Pumpe im Unterschöpfwerk) wurde im Spätsommer 2020 begonnen.

2.5.5 Umgestaltung Westerender Ehe

Im Rahmen der Herstellung der Hochwassersicherheit des Ems-Jade-Kanals erfolgte durch den NLWKN auch eine Verstärkung der nördlichen Dämme des Ems-Jade-Kanals von Station 15+000 bis 18+000 Nord sowie eine daher notwendige Umlegung der Westerender Ehe (Gewässer II. Ordnung) von Station 3+300 bis 5+800. Die wasserrechtliche Entscheidung über das Gesamtvorhaben wurde im Planfeststellungsbeschluss vom 20. März 2008 zusammengefasst. Die Erlaubnis umfasst neben der Verstärkung des Dammkerns und der Erhöhung der Dammkrone sowie der Umlegung der Westerender Ehe auf rund 2,5 Kilometer Länge auch die Verlegung eines Teils des Auricher Meedewegs (ca. 450 m) und den Bau einer Brücke über die „neue“ Westerender Ehe bei Kanal-Kilometer 15+300. Das daraufhin umgesetzte Bauvorhaben diente dazu, den Hochwasserschutz am Ems-Jade-Kanal auf den anerkannten Stand der Technik zu bringen. Zugleich wurde der Gewässerverlauf der Westerender Ehe unter Beibehaltung der hydraulischen Leistungsfähigkeit naturnah und mäandrierend hergestellt. Durch die Ausbildung von rd. 70 Mäandern („Alt“-Armen und breiten Profilen mit Flachwasserzonen) sollte sich der Fließweg der Westerender Ehe verlängern und auf diese Weise ein Biotop entstehen (NLWKN, 2008).

Gemäß den Planungen war auf der Südseite und den kleinen Inseln im Allgemeinen eine Sukzession zu Röhricht/ Gebüsch vorgesehen. An der Nordseite, zwischen der mäandrierenden Ehe und dem Auricher Meedenweg, war die Entwicklung von Extensivgrünland geplant. Gemäß ECOPLAN (2006b) sollten die Grünlandflächen nördlich der Westerender Ehe möglichst vollständig mit Schafen oder Rindern beweidet werden, um in diesen Bereichen ein dauerhaft offenes, möglichst strukturreiches Grünland zu schaffen bzw. zu erhalten. Die Biotopkartierung 2019 zeigte jedoch, dass auch die nördlichen Zonen weitestgehend einer natürlichen Sukzession überlassen wurden. Nur im Osten werden Flächen als Grünland genutzt.

2.5.6 Projekte Gelege- und Kükenschutz

2.5.6.1 Gelege- und Kükenschutz im Landkreis Aurich

In den Jahren 2004 bis 2007 wurde der Gelegeschutz im Rahmen eines von der EU geförderten Pilotprojektes im Landkreis Aurich in einem Teil des Projektgebietes etabliert. Zunächst auf einer Fläche von ca. 240 ha wurden Gelege von Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel und Austernfischer geschützt. Seit dem Jahr 2008 liegt die Projektträgerschaft beim Landkreis Aurich. Mit der Projektkoordination und -durchführung war in den Jahren 2009 bis 2016 der NABU-Woldenhof (Träger-GmbH: Landschaftspflege und Naturerlebnis gGmbH Ostfriesland) vom Landkreis Aurich beauftragt. In den Jahren 2017 und 2018 hat dies die ÖNSOF übernommen (ÖNSOF 2018a).

Die Projektgebietsgröße wurde seit der erstmaligen Durchführung sukzessive ausgeweitet. So umfasste die Projektkulisse des Gelege- und Kükenschutzprojektes im Jahr 2018 1.927 ha.

2019 hat die ÖNSOF den Gelege- und Kükenschutz in etwas eingeschränkter Form durchgeführt.

Auf seiner Homepage informiert der Landkreis Aurich am 15. Mai 2020: „Der Schutz von Gelegen und Küken von Wiesenvogelarten im Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ durch kooperative Zusammenarbeit mit den dort wirtschaftenden Landwirten kann fortgesetzt werden. Der Landkreis Aurich hat einen Förderbescheid des NLWKN zur Durchführung des Projektes in einer rund 1.960 ha großen Gebietskulisse im Umfeld des Großen Meeres für drei weitere Jahre erhalten. Die ÖNSOF wurde mit der Projektdurchführung beauftragt.“

Nachfolgende Abb. 22 zeigt die aktuelle Projektkulisse (2020 bis 2022, Landkreis Aurich).

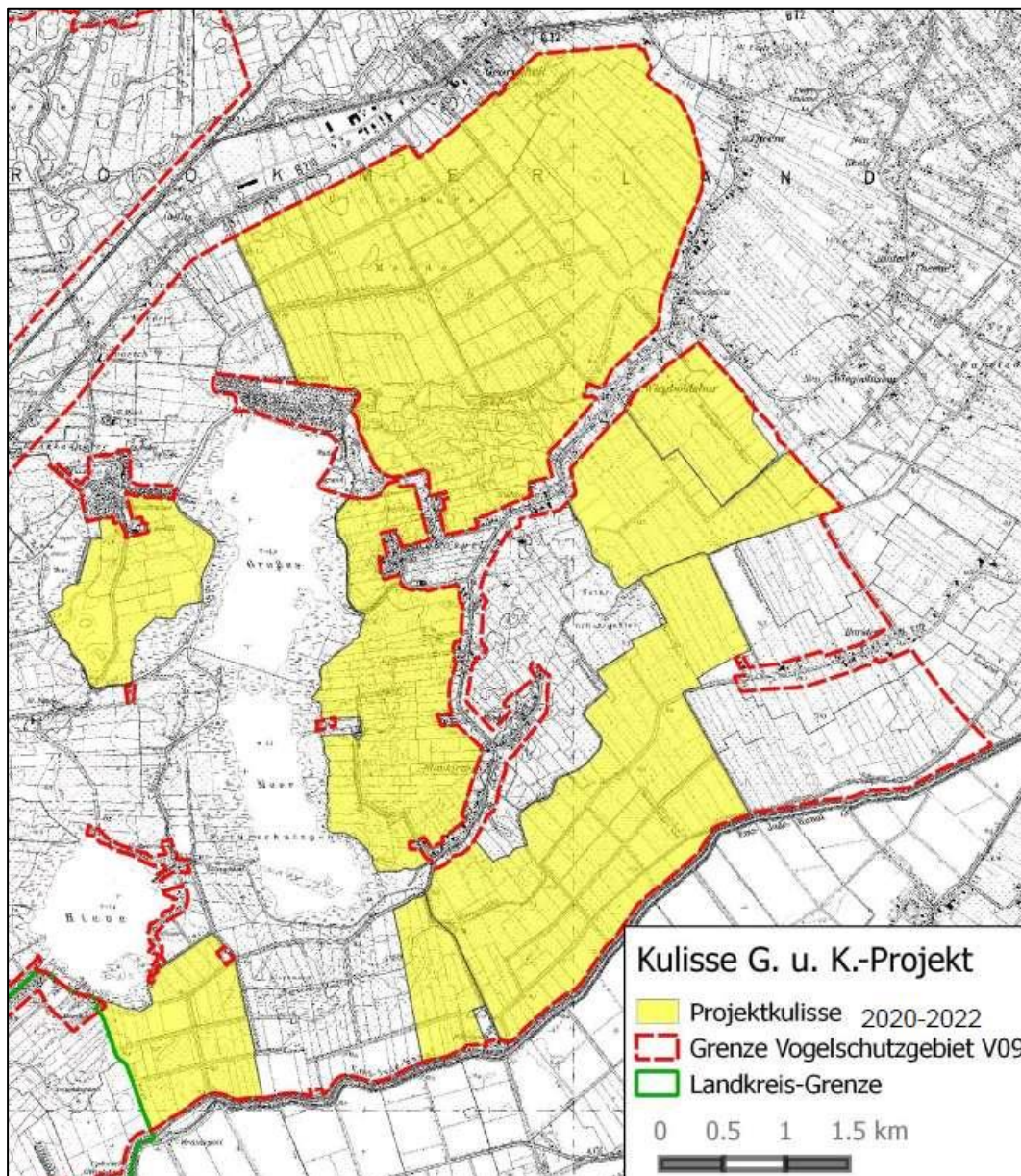


Abb. 22: Projektkulisse Gelege- und Kükenschutz 2020

In diesen Bereichen können Landwirte für verschiedene Maßnahmen, die zum Schutz der Gelege und der Küken dienen, Prämien beantragen. Jährlich erfolgt ein Monitoring des Projektgebietes, in welchem Bruten von Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel, Austernfischer und – falls noch vorhanden – Bekassine erfasst werden. In Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern kann durch Markieren von Nestern der Schlupferfolg und durch Küken-schutzmaßnahmen der Bruterfolg unterstützt werden.

Ziel des Gelege- und Kükenschutzes ist, den Bestand der Wiesenvögel punktuell zu fördern und flankierend zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrads beizutragen.

Die ÖNSOF (2018: 24) stellt bezüglich des Schlupferfolges im Jahr 2018 fest: „Für die insgesamt 145 in der Projektgebietskulisse markierten Gelege wurde ein Schlupferfolg von im Durchschnitt 45,1% ermittelt. [...] Beim Austernfischer wurden von sechs Gelegen drei Gelege mit Schlupferfolg ermittelt, wobei eines durch landwirtschaftliche Tätigkeit verloren ging, eines

prädiert wurde und eines im hohen Mais nicht wiedergefunden werden konnte. Eines der markierten Gelege des Großen Brachvogels auf einem Intensivgrünlandstandort wurde eindeutig prädiert. Ansonsten brüteten die Großen Brachvögel vorwiegend auf extensiv bewirtschafteten Flächen, auf denen kein Schutz notwendig wurde. Von den zehn markierten Uferschnepfen-Gelegen waren sechs erfolgreich geschlüpft. Eines der geschützten Gelege hatte sogar fünf Eier, von denen zwei geschlüpft waren, drei waren kalt und später auch aufgepickt worden. Von den 127 markierten Gelegen des Kiebitzes waren 4 Gelege infolge landwirtschaftlicher Tätigkeit (pflügen, drillen) verloren gegangen. 27,5% der markierten Gelege wurden prädiert. Gelege des Kiebitz erreichten eine Schlupfrate von 65,4% und erreicht damit einen ähnlichen Wert wie in 2017 (66,1%). Insgesamt waren im Feld viele frisch geschlüpfte Kiebitzküken zu sehen.“

Über das Projekt wurden im Jahr 2018 zudem Kükenschutzmaßnahmen auf 37 ha organisiert. „Ein größerer Kükenschutzbereich befand sich südlich der Hieve. Hier waren neben zahlreichen Kiebitzen auch Uferschnepfen zugegen. Durch die Nässe waren die Flächen sehr attraktiv, es entstanden mehrere kleine Blänken, die auch von Wiesenvogelfamilien aufgesucht wurden, so dass der langfristige und relativ großflächige Schutz letztlich auch dazu führte, dass fast flügge Uferschnepfen nach der Mahd angrenzender Flächen dort gesichtet werden konnten.“ (ÖNSOF 2018: 25).

In einer Probefläche südlich von Forlitz-Blaukirchen (Barsteder Meeden – 292 ha) erfolgt dabei ein Bruterfolgsmonitoring (s. Abb. 23).

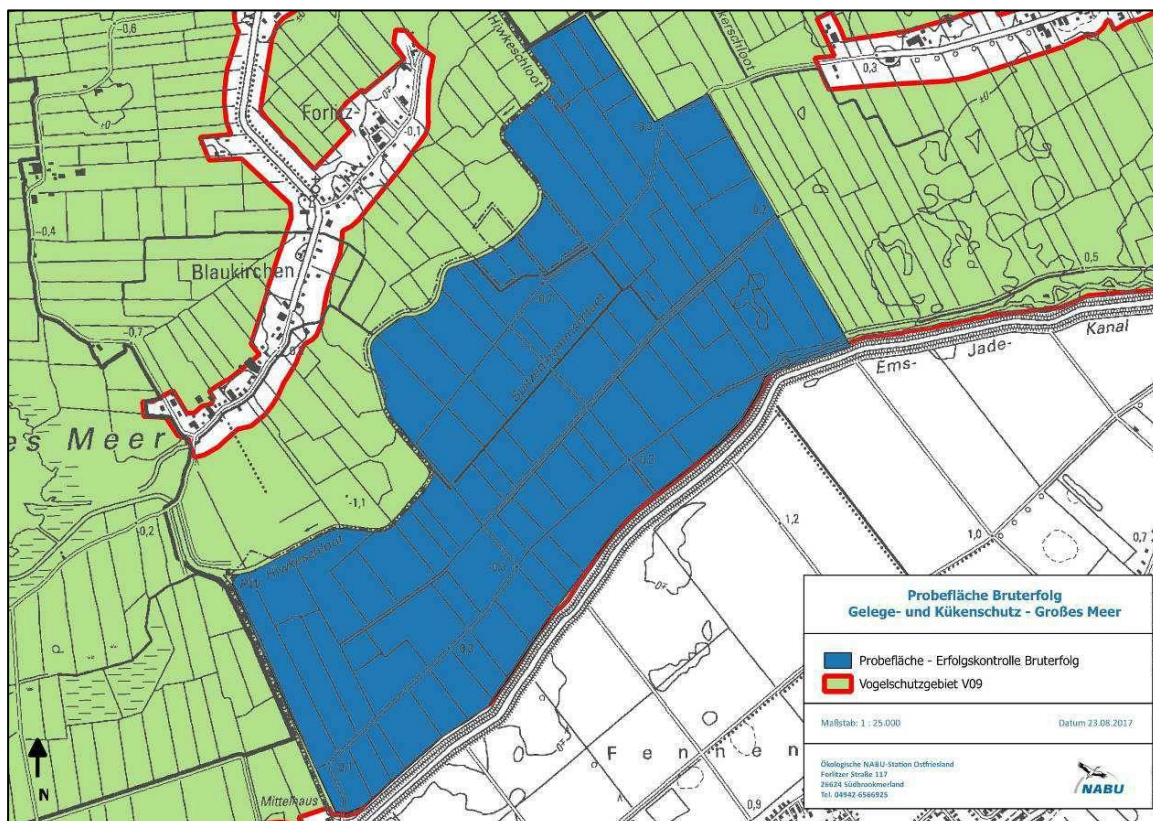


Abb. 23: Probeflächenabgrenzung Bruterfolgsmonitoring Barsteder Meeden (ÖNSOF 2018a)

Für diese stellt die ÖNSOF (2018a: 31) fest (s. Tab. 20): „In der Probefläche zur Ermittlung des Bruterfolges setzte sich der positive Trend bei der Entwicklung der Brutpaarzahlen bei der Uferschnepfe, dem Großen Brachvogel und vor allem dem Kiebitz fort. Außergewöhnlich stark

sind die Brutbestände des Kiebitzes gestiegen. Seit Jahren waren auch mal wieder mehrere Paare Rotschenkel innerhalb der Probefläche anzutreffen. Beim Kiebitz wurde im Vergleich zum letzten Jahr ein etwas geringerer Anteil Brutpaare mit Bruterfolg ermittelt, während der errechnete Wert für die durchschnittliche Zahl flügger Jungvögel pro Brutpaar gestiegen ist. Seit dem Jahr 2015 bleibt der Bruterfolg somit auf einem deutlich höheren Niveau als im Zeitraum davor. Beim Großen Brachvogel kam es dagegen zu einem geringeren Bruterfolg als im Vorjahr, er ist bei einer gestiegenen Zahl Brutpaare gegenüber 2017 um etwa 15 % gesunken. Der Anteil der Brutpaare mit Bruterfolg sinkt seit dem Jahr 2016 sukzessive wieder ab, bleibt aber auf einem für den Brachvogel akzeptablen Niveau. Der Bruterfolg dieser Art schwankt allerdings seit 2012 stark. Der Bruterfolg des Austernfischers liegt wie im Vorjahr bei 0 %. Seit 2012 ist der Bruterfolg dieser Art auf der Probefläche gering. Der Bruterfolg der Uferschnepfe ist – bewertet auf der Grundlage der Brutpaare mit Bruterfolg – im Vergleich zum Vorjahr um etwa 10 % gestiegen. Nach dem Einbruch des Bruterfolgs gemessen an der Zahl flügger Jungvögel pro Brutpaar im Jahr 2017 wurde wieder ein deutlich verbesserter Bruterfolg ermittelt. Dieser bezieht sich auf eine doppelt so hohe Brutpaarzahl der Uferschnepfe, wie sie noch 2012 im Gebiet vorhanden war.“

Tab. 20: Entwicklung des Bruterfolgs in der Probefläche Barsteder Meeden 2012-2018

Art	Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kiebitz	Brutpaare	28	32	23	31	49	42	68
	Bruterfolg	54%	47%	52%	61%	57%	64%	53%
Uferschnepfe	Brutpaare	14	17	12	20	22	23	28
	Bruterfolg	21%	35%	58%	70%	73%	48%	57%
Brachvogel	Brutpaare	7	7	5	5	7	7	9
	Bruterfolg	86%	43%	40%	100%	86%	71%	56%
Austernfischer	Brutpaare	3	2	2	3	3	4	2
	Bruterfolg	0%	0%	0%	33%	33%	0%	0%

Im Rahmen der Aufstellung des Managementplanes wurde durch den Landkreis Aurich eine gesonderte Untersuchung beauftragt, die die bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes (Agrarumweltmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Küken- und Gelegeschutz und Prädationsmanagement) analysiert. Dieses ist als Fachgutachten 8 dem Managementplan beigelegt. Die Ergebnisse werden zusammenfassend in Kap. 3.4.1.8.1 aufgenommen.

2.5.6.2 Gelege- und Kükenschutz in der Stadt Emden

Seit 2010 betreibt die Stadt Emden Gelege- und Kükenschutz für Wiesenbrutvögel in den Emdener Teilen der Vogelschutzgebiete V04 „Krummhörn“, V09 „Ostfriesische Meere“ und V10 „Emsmarsch von Leer bis Emden“ sowie auf weiteren für den Wiesenvogelschutz wertvollen Flächen. Gefördert wird der Gelege- und Kükenschutz (Management und Kartierleistungen) durch den „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELER), im Rahmen des „Programms zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum“ (PFEIL) und hier nach der Richtlinie für den „Speziellen Arten- und Biotopschutz“ (SAB). Aktuell werden die Prämien zu 80 % aus Landesmitteln der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege“ (RL NAL) finanziert, die restlichen 20 % steuert die Stadt Emden als Eigenanteil bei.

Im Rahmen des Monitorings wird auch der im Stadtgebiet gelegene Teilbereich des Vogelschutzgebietes (Marienwehler und Uphuser Meede) betrachtet. Der mit geringen Bewirtschaftungsauflagen einhergehende Gelege- und Kükenschutz kommt dort zur Anwendung, wo nicht bereits über Naturschutzprogramme höhere Auflagen zum Wiesenvogelschutz gefördert werden. Die Untersuchungen erfolgen durch das Büro für Ökologie und Landschaftsplanung und werden in Abschlussberichten zusammengefasst (BERGMANN 2010-2019).

Im aktuellen Bericht von 2019 wird u. a. festgestellt: „Nachdem 2018 im V09 die höchsten Kiebitz- und Uferschnepfenreviere seit dem Jahr 2011 registriert wurden, sank der Kiebitzbestand 2019 auf das bisher niedrigste Niveau (von 40 auf 24 Bp.) und die Anzahl der Uferschnepfenreviere reduzierte sich um fünf (von 17 auf 12 BP). Rotschenkel und Austernfischer zeigten sich auf niedrigem Niveau stabil.“ (BERGMANN 2010-2019).

Aktuell sind Prämiegelder für den Zeitraum von 2021-2023 bewilligt und ein Antrag für Management- und Kartierleistungen wurde für 2021-2023 gestellt (Zuwendungsbescheid liegt noch nicht vor, Stand April 2021) vor. Nach Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn seitens des NLWKN, wurden für 2021 Management und Kartierung wie in den Vorjahren an das „BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ vergeben.

2.5.7 Projekte Prädationsmanagement

Im Bereich der Stadt Emden sowie Teilgebieten des Gelege- und Kükenschutzprojektes im Landkreis Aurich erfolgt in Zusammenarbeit mit den Jägern ein Prädationsmanagement.

2.5.7.1 Prädationsmanagement im Landkreis Aurich

Im Rahmen der Erfassungen zum Gelege- und Kükenschutz erfolgen durch die ÖNSOF auch Untersuchungen zu Prädation. So wurden auf Basis der von der ÖNSOF im Rahmen der Förderung für die Vor-Ort-Betreuung von Schutzgebieten durchgeführten Auswertungen Anteile der prädierten Gelege an den jeweils gefundenen Gelegen ermittelt. Zudem erfolgte der Einsatz von Wildkameras an einigen Gelegen, durch welche in den letzten Jahren hauptsächlich Füchse als Prädator nachgewiesen werden konnten, daneben auch Steinmarder, Rohrweihe und Rabenkrähe. Nachfolgende Abb. 24 zeigt exemplarisch die Lage der installierten Wildkameras und die eingetretenen Gelegeprädationen im Projektgebiet für das Jahr 2018.

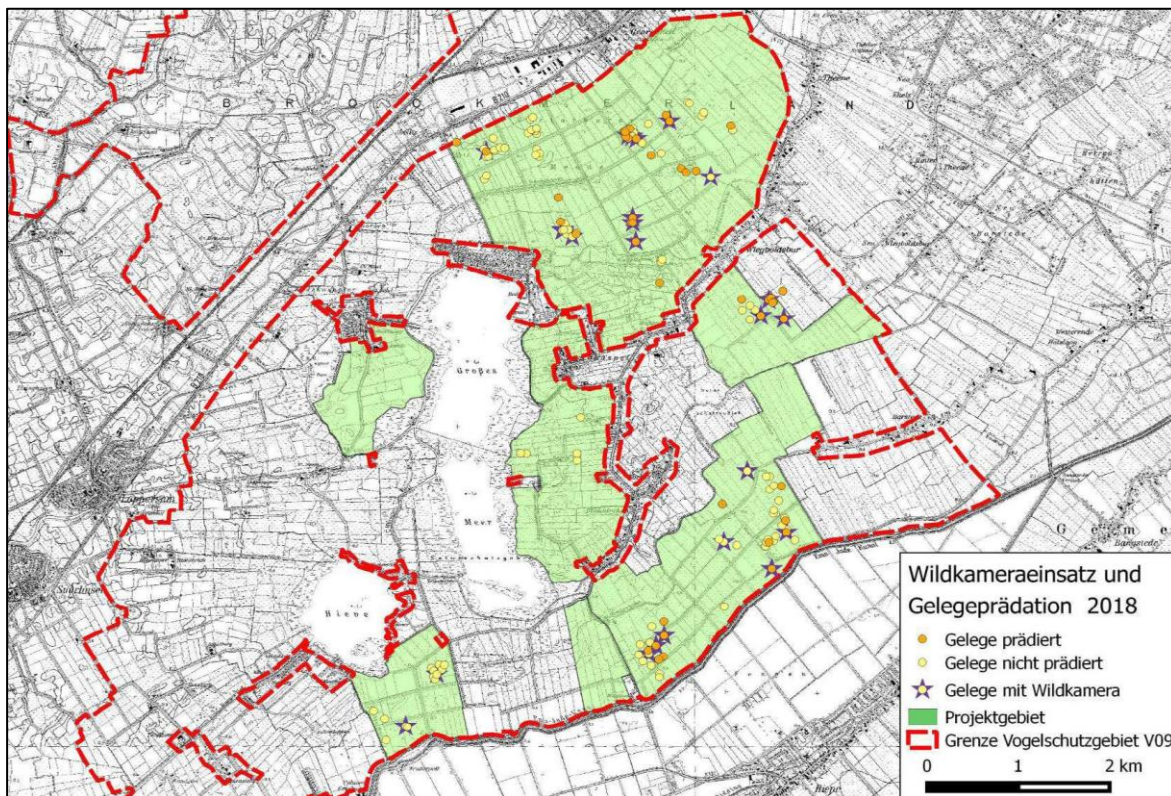


Abb. 24: Gelegeprädation und Wildkamera-Einsatz 2018 (ÖNSOF 2018a: 43)

In den drei Revieren Theene, Wiegboldsbur und Barstede erfolgt im Rahmen des Gelegeschutzes auch eine gezielte Bejagung von Prädatoren durch die örtlichen Jäger, wozu auch Fangenrichtungen installiert wurden. Im Jahr 2018 wurde festgestellt, dass die Fuchsstrecke trotz zusätzlicher Fangenrichtungen insgesamt nur leicht zurück ging. „Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass besondere Fälle wie die Entnahme von Fuchsgehecken sich immer besonders stark in der Strecke bemerkbar machen. Als entscheidend für die Wirkung des Prädatorenmanagements ist aber nicht die absolute Zahl der Fuchsstrecke, sondern das Ergebnis der Bejagung im Zeitraum Ende Januar bis Ende Februar.“

Erstmals wurden die Revierinhaber um eine Übermittlung des Anteils der Jagdstrecke gebeten, die nach dem 15.1. der jeweiligen Jagdsaison zustande kam. Daran wird deutlich, dass beim Fuchs rund $\frac{1}{4}$ der Tiere und beim Steinmarder rund $\frac{1}{3}$ nach dem 15.1. erlegt wurden. Wildbiologische Untersuchungen am Fuchs haben gezeigt, dass die Wanderintensität (Dispersion) der Füchse nach dem Jahreswechsel und insbesondere ab Mitte Januar drastisch zurückgeht. Daher wird angenommen, dass die Effizienz der Reduktion von Prädatorenverlusten durch den Fuchs maßgeblich davon bestimmt wird, wie viele Füchse im Zeitraum zwischen dem 15.1. und dem Ende der Jagdsaison erlegt wurden. Nach diesem Stichtag ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein potenzielles Fuchsrevier während der Brutzeit unbesetzt bleibt, deutlich erhöht. Auch nach niederländischen Untersuchungen ist dies der Zeitraum, in dem die Wanderung der Füchse und die Wiederbesiedlung frei gewordener Reviere stark reduziert ist. Bemerkenswert ist dabei, dass sich die Bedeutung der Kunstbaue für die Erzielung des Gesamtergebnisses beim Fuchs sukzessive über die Jahre reduziert hat und die Bedeutung der Fallen deutlich gestiegen ist (MULDER 2005).

Die Statistik zu den seitens der Jagdrevierinhaber übermittelten Jagdstrecken zeigt für die Jagdsaison 2017/2018 einen gegenüber dem Vorjahr beträchtlichen Anstieg der Jagdstrecke bei Fuchs und Steinmarder. Es wurden demnach in den drei beteiligten Revieren die bislang höchsten Jagdstrecken für diese beiden Prädatorenarten seit Beginn der Kooperation erzielt.

Vor allem das Revier Barstede fällt mit einer sehr großen Fuchszahl auf, aber auch im Revier Wiegboldsbur und Theene wurden die bislang höchsten Fuchsstrecken gemeldet. Auch die Strecke der Steinmarder stieg in der Jagdsaison 2018/2019 weiter an. Wie im Vorjahr ist die Zahl gefangener Steinmarder im Revier Barstede besonders hoch. Im gleichen Revier gingen auch Hermeline und Iltisse in die Fallen. Hervorzuheben ist ebenfalls für das Revier Barstede wieder die hohe Zahl von in die Fallen gegangenen Wanderratten. Bei allen Raubsäugern waren die Fallen entscheidend für das Streckenergebnis. Im Vergleich der Jagdjahre miteinander fällt dabei eine stark zunehmende Zahl durch die in Fallen gefangene Raubsäuger auf: 2013/2014: 15 Fänge, 2014/2015: 19 Fänge, 2015/2016: 19 Fänge, 2016/2017: 41 Fänge, 2017/2018: 53 Fänge. Im Westen der Barsteder Meeden konnte wie im Jahr 2017 während der Brutzeit wieder ein Hermelin gesichtet werden (ÖNSOF 2018a: 44f).

2.5.7.2 Prädationsmanagement in der Stadt Emden

Seit 2013 erfolgt ein Prädationsmanagement, wobei im Bereich Marienwehler und Uphuser Meeden (Teilgebiet des V09) drei „Renkenfallen“ mit Handschaltung (Wildmelder) zum Einsatz kommen. Alle Fallen wurden unter fachkundiger Leitung der jeweiligen Erbauer mit örtlichen Jägern eingebaut. Im Jahr 2019 wurden im hier betrachteten Teilgebiet des V09 Steinmarder (5 Tiere), Füchse (2) und Iltisse (3) gefangen. Für alle im Stadtgebiet betrachteten vier Gebiete wird festgestellt, dass die Fangstrecke stetig gewachsen ist, aber im Jahr 2019 erstmals wieder sank. 2019 wurden die meisten Füchse gefangen, während die Fangzahlen der Marderartigen zurückgingen. Einige Gelege und Kükenverluste sind auch auf Krähen bzw. Greife zurückzuführen, so dass insgesamt auch eine Reduzierung der Gehölzstrukturen in den Vogelschutzgebieten anzustreben ist (BERGMANN 2010-2019).

2.5.8 Maßnahmen im Rahmen der Gebietsbetreuung durch die Ökologische NABU-Station Ostfriesland

Durch die ÖNSOF erfolgt eine Schutzgebietsbetreuung. Hintergrund der Aktivitäten im Wiesenvogelschutz ist eine bereits 2016 begonnene Förderung des NABU Niedersachsen als Träger der Ökologischen Station für die Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörden bei Aufgaben der Vor-Ort-Gebietsbetreuung von Schutzgebieten durch das Land Niedersachsen. Grundlage der Förderung ist seit dem Jahr 2018 eine Kooperationsvereinbarung, die zwischen dem NABU Niedersachsen und den Landkreisen Aurich und Wittmund sowie der Stadt Emden geschlossen wurde. In diesem Rahmen wurden in den letzten Jahren im Planungsraum im Wesentlichen nachfolgende Maßnahmen zur Habitatoptimierung umgesetzt.

2.5.8.1 Herstellung und Sicherung eines Offenlandcharakters im Teilgebiet Barsteder Meeden

Im Winterhalbjahr 2013/2014 hat der Landkreis Aurich damit begonnen, hochwüchsige Vegetationsstrukturen aus den Barsteder Meeden entfernen zu lassen. Die in den darauffolgenden Jahren festgestellte Bestandsentwicklung sowie die positive Entwicklung beim Bruterfolg der Wiesenlimikolen bestärkte darin, an der gewählten Strategie festzuhalten. Entsprechend wurden auch im Jahr 2018 Maßnahmen der Qualitätssicherung zur Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörde durch die ÖNSOF organisiert. Ziel ist es dabei, mittelfristig den Aufwand durch Beauftragung von Mulch- und Mäharbeiten als Pflegemaßnahmen zu reduzieren, indem für den Aufwuchs hochwüchsiger Strukturen anfällige Stellen in eine Nutzung einbezogen werden. Dies gilt insbesondere für Brachflächen, für Wegeseitenstreifen und Gräben begleitende

Saumstreifen. Im Jahr 2017 erfolgte auf drei Teilflächen auch eine Mähgutübertragung zur Erhöhung der Artenvielfalt (ÖNSOF 2018c; ÖNSOF 2019a).

Es handelt sich um eine Folgemaßnahme aus dem 2015 aufgestellten Förderprojekt „Gehölzentfernung Barsteder Meeden - Herstellung eines Offenlandcharakters im EU-Vogelschutzgebiet „V09 Ostfriesische Meere“, Teilgebiet Barsteder Meeden.

Die Maßnahmen basieren auf den Anforderungen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Primär sind im Bereich der Barsteder Meeden die Bedingungen für die wertgebenden Arten Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz, Brachvogel und Rotschenkel zu verbessern. Diese Arten sind auf gehölzfreie und hochstaudenarme Räume angewiesen.

2.5.8.2 Errichtung einer regulierbaren Vernässung von Wiesen für Wiesenbrüter am Woldmer Weg

Hier handelt es sich um Flächen im Nachbarbereich zum NSG „Groen Breike“. Das Konzept zur Entwicklung einer erhöhten Wasserstandshaltung und Zuwässerung sieht vor, dass die Wasserabflüsse in den Hiwkeschloot im Nordwesten und über den Graben entlang des Hiwkeweges im Süden verschlossen werden sollen. Ebenso soll der unkontrollierte Wasserabfluss über Geländesenken durch den Einbau sehr flacher Wälle unterbunden werden. Von der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Aurich erging am 10. Februar 2017 der Bescheid über die Plangenehmigung.

Im Rahmen der Umsetzung erfolgte eine Herstellung der Steuerbarkeit von Drainagen, die Einrichtung eines steuerbares Grabensystems. Das Grabensystem wurde dafür präpariert, eine regelbare Wasserrückhaltung zu betreiben sowie auch gegebenenfalls eine Zuwässerung vornehmen zu können (ÖNSOF 2018d; ÖNSOF 2019a).

Im Frühjahr 2018 wies der Bereich aufgrund der hinreichenden Niederschläge auch ohne Zuwässerung Überflutungen auf. So wird im Bericht zum Gelege- und Kükenschutz 2018 (ÖNSOF 2018a: 48) festgestellt, dass die Blänke im NSG „Groen Breike“ eine sehr hohe Attraktivität für Wiesenvögel, durchziehende Limikolen und Enten im Frühjahr 2018 gezeigt hat. Es konnten dort Grünschenkel, Rotschenkel und bis zu 34 Kampfläufer beobachtet werden.

2.5.8.3 Entwicklungsmaßnahmen in den Engerhafer Meeden 2017 bis 2018

In den Engerhafer Meeden befinden sich rund 100 ha Flächen mit einer Zweckbindung für den Naturschutz im öffentlichen Eigentum (vorwiegend Kompensationsflächen). Diese hatte aber nicht zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen für Wiesenvögel geführt, so waren nur noch selten wertgebende Limikolen auf den Flächen anzutreffen. Dies war der Auslöser dafür, Maßnahmen des Habitatmanagements zu konzipieren, die die Lebensräume für die Wiesenvögel verbessern sollen. Wesentliche Eckpunkte dafür sind die Wiederherstellung des offenen Charakters der Meedenlandschaft (ÖNSOF 2018c).

Die im Winter 2017/2018 bis Herbst 2018 durchgeführten Maßnahmen umfassten Grabenräumungen, Entnahme weiterer höherwüchsiger Randstrukturen, Wiederaufnahme der Nutzung auf einer verbrachten Fläche und Instandsetzungsmaßnahmen an, in den 1990er Jahren eingerichteten, Infrastruktureinrichtungen zur Steuerung einer zeitweise erhöhten Wasserstandshaltung. Es erfolgten Gespräche mit Bewirtschaftern mit dem Ziel der Optimierung der Bewirtschaftung und Entwicklung von Kompensationsflächen. Im Frühjahr 2018 erfolgte durch die ÖNSOF im Kernbereich der Engerhafer Meeden ein Bruterfolgsmonitoring mit insgesamt 13 Begehungen (ÖNSOF 2019a).

In einem Bereich mit erhöhter Wasserstandshaltung (Landkreis-Flächen mit Nießbrauchrecht des NABU) zeigte sich im Ergebnis eine Besiedlungsdichte der Wiesenvögel (inklusive Wiesen-Singvogel und Wiesen-Wasservogel), die nie zuvor derartig hoch war (ÖNSOF 2019a:

28): „Der rund 9 ha große Flächenkomplex wurde von 1-2 Paaren Austernfischer, 8 Paaren Kiebitz, 2 Paaren Rotschenkel, 3 Paaren Uferschnepfe, 2 Paaren Knäkente, 2-3 Paaren Löffelente, 1 Paar Pfeifente, 1 Paar Krickente, 1 Paar Schnatterente, 3 Paaren Wiesenpieper und 1 Paar Wiesenschafstelze zur Brut genutzt. Bemerkenswert war darüber hinaus eine ausgesprochen intensive, stetige und langanhaltende Nutzung der Wasserflächen durch große Rastbestände des Kampfläufers. Über einen langen Zeitraum wurden balzende Hähne und weibliche Tiere beobachtet, die schon die Hoffnung auf eine mögliche Brut nährten. Zeitweise hielt sich auch ein Paar Seeregenpfeifer brutverdächtig auf der Fläche auf, konnte aber später nicht mehr bestätigt werden“.

2.5.9 EELA Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterwiesen im Landkreis Aurich“

Ziel ist eine Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und den Biotoptyp „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ im NATURA 2000-Netz im Landkreis Aurich.

Bezüglich des Planungsraumes des Managementplanes ist Ziel dieses Projektes die Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterwiesen im V09 „Ostfriesische Meere“. Dadurch soll dieser FFH-Lebensraumtyp (6410 – Artenreiche Pfeifengraswiesen), der ebenfalls Erhaltungs- und Entwicklungsziel des FFH-Gebietes 004 ist, auch auf dafür geeigneten Flächen des umgebenden Vogelschutzgebietes wiederhergestellt werden. Sowohl diese Maßnahme als auch der Managementplan zielen damit auf die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades des Vogelschutzgebietes sowie des Lebensraumtyps 6410 ab. Bei der Flächenherrichtung erfolgt teils auch eine Saatgutübertragung.

Die Umsetzung des Projektes hat parallel zur Aufstellung des Managementplanes im Sommer 2020 begonnen. Zur Verfügung gestellte Informationen aus dem Projekt flossen bei der im vorliegenden Gutachten erfolgten Planung ein.

2.5.10 EELA Projekt „Herrichtung von Nasswiesen unter Anschaffung von Geräten“

Der NABU Niedersachsen hat im Jahr 2016 einen EELA-Förderantrag zur Beschaffung von Erntetechnik gestellt und mit der Beschaffung der benötigten Maschinen sowie der Erstellung des Verwendungsnachweises im Jahr 2017 abgeschlossen. Mit Hilfe der Maschinen soll es besser möglich sein, auf wiesenvogelbedeutsamen Grünlandflächen einen guten Zustand herzustellen. Hierzu gehört, dass diese Flächen zu Beginn der Brutzeit einen kurzrasigen Vegetationszustand aufweisen. Für den Einsatz der Maschinen hat der NABU Niedersachsen diese an die gemeinnützige Träger-GmbH des NABU-Woldenhofs übergeben. Bei der Landschaftspflege und Naturerlebnis Ostfriesland gGmbH ist der NABU Niedersachsen der einzige Gesellschafter.

Grundlage und Voraussetzung für die Förderung der Beschaffung der Maschinen ist, dass diese nur auf von der Bewilligungsstelle genehmigten Flächen eingesetzt werden dürfen. Diese Voraussetzung war zunächst nur für die im Antrag aufgeführten Flächen gegeben. Da Bedarf für den Einsatz der Maschinen zwischenzeitlich auch auf weiteren Flächen erkannt wurde, wurde unterdessen ein Änderungsantrag an den NLWKN gestellt (ÖNSOF 2019a).

2.5.11 EELA Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“

Der Landkreis Aurich hat die Förderung der Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung von Lebensräumen und Arten in Natura 2000 Gebieten über die Förderrichtlinie EELA „Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen und Arten“ beantragt und erhalten. Die Managementaufgaben für den Wiesenvogelschutz im V09 „Ostfriesische Meere“ – Wiederherstellung offener Charakter der Landschaft – sind insbesondere die Beseitigung von Gehölz- und Saumstrukturen, das Abtragen und Einebnen von Erdwällen, die Umwandlung von Ruderalflächen, das Versetzen von Weidezäunen und eine angepasste Pflege.

Die Projektkulisse umfasst Schwerpunkträume des Wiesenvogelschutzes und somit weite Teile vom V09 im Landkreis Aurich. Das Projekt befindet sich aktuell in der Umsetzung. Die konkret zu entfernenden Strukturen werden erst im Rahmen der Realisierung festgelegt, so z. B. auch auf Basis von ergänzenden Kartierungen und Fledermausgutachten.

2.5.12 EELA-Projekt „Habitat- und Prädationsmanagement für Wiesenvögel auf dem Stadtgebiet der Stadt Emden“

Das nach der Förderrichtlinie EELA „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten“ geförderte Projekt läuft von 2018-2022. Es sollen Maßnahmen zur Optimierung der Lebensräume (Habitate) von Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel u. a. sowie zur besseren Sicherung ihres Bruterfolgs gegen Raubsäuger und Raubvögel (Prädationsmanagement) finanziert werden. Das Projektgebiet umfasst die Emdener Anteile des Vogelschutzgebietes "Krummhörn" sowie des Vogelschutzgebietes "Ostfriesische Meere". Das Projekt wird zu 80 % durch EELA gefördert, die Stadt Emden trägt den Eigenanteil von 20 %. Folgende Maßnahmen sind geplant:

Habitatverbesserung für Wiesenvögel:

- Gehölzmanagement, insbesondere in der Nähe guter Brutgebiete (um Raubvögeln die hohen Ansitzwarten mit guter Sicht auf die Brutplätze zu nehmen).
- Entfernen von Saumstrukturen, z. B. Brombeergebüsche in der Nähe guter Brutgebiete (um Raubsäugern wie Fuchs, Marder und Iltis keinen Unterschlupf zu bieten).

Prädationsmanagement in Zusammenarbeit mit der Emdener Kreisjägerschaft (vgl. Kap. 2.5.7.2 zu bisherigen Maßnahmen):

- Anschaffen von Fallen und Kunstbauten, um die Anzahl der Raubsäuger im Gebiet verringern zu können.
- Das Einzäunen wertvoller Brutbereiche, um Raubsäuger fern zu halten und einen guten Bruterfolg zu sichern.

Zudem sollen Beweidungsprojekte angeschoben werden, da die Anwesenheit von Weidetieren sich positiv auf die Wiesenvogelbrut auswirkt. Die Maßnahmen des Projektes werden an einem Runden Tisch mit Mitgliedern aus Rat, Landwirtschaft, Naturschutz, Jägern, Entwässerungsverbänden und Verwaltung besprochen.

Das Projekt befindet sich, wie auch das EELA-Projekt im Landkreis Aurich (Kap. 2.5.11), aktuell in der Umsetzung.

2.5.13 Agrarumweltmaßnahmen

Die Richtlinie **NiB-AUM** wurde auf Basis der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 erstellt. Diese Verordnung regelt die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER). Die angebotenen Agrarumweltmaßnahmen sind Bestandteil des Niedersächsischen/ Bremer Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes (PFEIL) und wurden durch die EU-Kommission im Mai 2015 genehmigt.

Das sogenannte Baukastensystem (Basis- und Zusatzförderungen) beinhaltet alle Flächenmaßnahmen aus den Bereichen Landwirtschaft, Wasserschutz und Naturschutz in einer Richtlinie. Auf einer Basisvariante des ML können spezifische Bausteine des MU zusätzlich gefördert werden. So besteht beispielsweise die Grünlandmaßnahme GL2 „Einhaltung einer Frühjahrsruhe“ aus einer landesweit angebotenen Basisvariante GL2.1 (ML) und einem MU-Baustein GL2.2, der nur in Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes angeboten wird.

Im Rahmen der Aufstellung des Managementplanes wurde durch den Landkreis Aurich eine gesonderte Untersuchung beauftragt, die die bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes (Agrarumweltmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Küken- und Gelegeschutz und Prädationsmanagement) analysiert. Dies ist als Fachgutachten 8 dem Managementplan beigefügt. Die Ergebnisse werden zusammenfassend auch in Kap. 3.4.1.8.1 aufgenommen.

Die aktuelle Verteilung von beantragten Agrarumweltmaßnahmen (AUM) ist in Karte 4 dargestellt. Folgende Förderungen betreffen den Planungsraum:

2.5.13.1 Förderschwerpunkt NG – Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel

Ziel der Förderung ist es, langfristig den Bestand der durchziehenden und überwinterten nordischen Gastvögel zu gewährleisten. Das gesamte Vogelschutzgebiet ist den Gebietskullissen NG 1 und NG 4 zuzuordnen.

NG 1 – Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel – Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Ackerland

Gegenstand der Förderung ist das Bereitstellen von störungsarmen Rast- und Nahrungsflächen für durchziehende und überwinterte nordische Gastvögel sowie die Extensivierung der Nutzung von Acker (NMELF o. J. a). V09 liegt in Zone 2 der Förderkulisse.

In der Förderperiode 2019/2020 wurde NG1 nur auf 38,2 ha im V09 in Anspruch genommen (s. Tab. 21).

NG 3 – Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel – Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland außerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes

Gegenstand der Förderung ist das Bereitstellen von störungsarmen Rast- und Nahrungsflächen für durchziehende und überwinterte nordische Gastvögel sowie die Beibehaltung oder Extensivierung der Nutzung von Dauergrünland außerhalb der Schwerpunkträume des Wiesenvogelschutzes. Obwohl das Vogelschutzgebiet V09 eigentlich auch dem Wiesenvogelschutz zugeordnet ist, konnte hier auch NG 3 beantragt werden. So wurde hier im Laufe der Förderperiode die Förderkulisse für NG 4 auch für den Abschluss der Fördermaßnahme NG 3 geöffnet. Somit konnten Landwirte wählen, ob sie die Verpflichtung NG 3 oder NG 4 mit Zusatzvarianten abschließen möchten. So ist es für Teile der Schwerpunkträume des Wiesenvogelschutzes zu keinem Abschluss von wiesenvogelfördernden Bewirtschaftungsbedingungen gemäß NG 4 gekommen. Dies war aus fachlicher Sicht ungünstig zu bewerten, da infolge lokal konkurrierender Maßnahmen (NG 3 und NG 4) das wirksamere Werkzeug

(NG 4) bei der Umsetzung von Wiesenvogelschutzmaßnahmen nicht bzw. nur in geringerem Umfang zur Anwendung gekommen ist.

So lag der Anteil von NG 3 Flächen in der Förderperiode 2017/2018 bei 31,4 % der Landwirtschaftlichen Nutzflächen (AKKERMANN 2018). Unterdessen haben jedoch Änderungen stattgefunden und die Situation hat sich positiv entwickelt. So hat sich in der Förderperiode 2019/2020 der Anteil von NG 3 Flächen deutlich reduziert (nur noch 6,7 %) und der Anteil von NG 4 Flächen hat zugenommen (s. Tab. 21).

NG 4 – Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel – Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes

Gegenstand der Förderung ist das Bereitstellen von störungsarmen Rast- und Nahrungsflächen für durchziehende und überwinternde nordische Gastvögel sowie die Beibehaltung oder Extensivierung der Nutzung von Dauergrünland innerhalb der Schwerpunkträume des Wiesenvogelschutzes (NMELF o. J. b). Zur Aufwertung als Wiesenvogellebensraum ist auf mindestens 10 % der jährlich zur Zahlung ermittelten Fläche jährlich im Zeitraum ab dem 1. April bis einschließlich 5. Juni (Ruhephase) auf mechanische Bodenbearbeitung oder Pflegemaßnahmen (z. B. Schleppen, Walzen, Striegeln, Schlegeln), Mähen, Nachsäen oder die Ausbringung mineralischer oder organischer Düngemittel zu verzichten. In diesem Zeitraum ist eine Beweidung je Hektar mit höchstens drei Tieren oder maximal 1,5 GVE zulässig. Eine Beweidung mit Pferden darf erst ab dem 6. Juni erfolgen. Für Zuwendungsempfänger, die Milch erzeugen, endet der vorstehende Zeitraum der Ruhephase bereits mit Ablauf des 20. Mai. V09 liegt in Zone 2 der Förderkulisse.

In der Förderperiode 2017/2018 lag der Anteil von NG 4 Flächen bei 24,6 % der Landwirtschaftlichen Nutzflächen im V09 (AKKERMANN 2018). Unterdessen wird NG 4 im Gebiet überwiegend beantragt (55,4 % der Landwirtschaftlichen Nutzflächen, s. Tab. 21 zu 2019/2020), teils mit dem Zuschlag 4F (Zeitliche Verlängerung der Ruhephase bis zum 15. Juni) und vereinzelt auch 4C (Maßnahmen zur erhöhten Wasserstandshaltung ab dem 1. Januar bis einschließlich 31. Mai).

Für den Förderzeitraum 2019/2020 hat KNIPPING (2000: 20) folgende Anteile der Fördermaßnahmen im V09 berechnet (s. Tab. 21).

Tab. 21: Flächenanteile Fördermaßnahmen 2019/2020 nordische Gastvögel im V09 (aus: KNIPPING 2020)

Flächentyp	Anzahl Flächen	Flächengröße	Anteil
EU-VSG V09			
Landwirtschaftliche Nutzfläche	1.842	5.055,6 ha	100,0%
NG 1	11	38,2 ha	0,8%
NG 3	125	339,0 ha	6,7%
NG 4	1.166	2.801,6 ha	55,4%
Bewilligungsflächen gesamt	1.302	3.178,8 ha	62,9%
ohne Vereinbarung	540	1.876,8 ha	37,1%

2.5.13.2 Förderschwerpunkt GL – Maßnahmen auf Dauergrünland

Die Förderung des Dauergrünlandes wird in Niedersachsen teilweise im Rahmen eines Baukastensystems sowohl vom Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) als auch vom Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) im Rahmen der AUM durchgeführt. Durch das ML erfolgt bei den Maßnahmen GL 1 (Extensive Bewirtschaftung) und GL 2 (Einhaltung einer Frühjahrsruhe) die Grundförderung (= GL 1.1 und GL 2.1). Auf diese können im Planungsraum folgende zusätzliche Förderungen des MU aufgebaut werden:

GL 1.2 Naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten:

Ziel der Maßnahme ist die Einführung oder Beibehaltung extensiver, Ressourcen schonender und besonders umweltverträglicher Grünlandbewirtschaftungsverfahren auf Einzelflächen sowie der Erhalt und die Entwicklung von Lebensräumen im Dauergrünland für die Vogel- und sonstige Tierwelt sowie der für diese Standorte typischen Pflanzengesellschaften. Die Förderkulisse umfasst den größten Teil des V09.

GL 2.2 Naturschutzgerechte Bewirtschaftung in bestimmten Wiesenvogelschutzgebieten:

Förderung einer umweltgerechten Bewirtschaftung durch die Einhaltung einer Frühjahrsruhe auf Dauergrünland, die insbesondere Wiesenvögeln eine erfolgreiche Brut und Jungenaufzucht ermöglichen soll. Die Förderkulisse umfasst fast das gesamte Vogelschutzgebiet V09.

GL 4 – Zusätzliche Bewirtschaftungsbedingungen zum Erschwernisausgleich

Förderung von weitergehenden, die landwirtschaftliche Nutzung einschränkenden Bewirtschaftungsbedingungen in Gebieten mit hoheitlich geregelten Nutzungsaufgaben für Dauergrünland. Dazu zählen z. B.: keine maschinelle Bodenbearbeitung im Frühjahr, keine Grünlanderneuerung, keine chemischen Pflanzenschutzmittel, keine Düngung, keine landwirtschaftliche Nutzung im Frühjahr. Im Planungsraum umfasst die Förderkulisse das NSG „Südteil Großes Meer“.

2.5.14 Runder Tisch, Sanierungskonzept Großes Meer und Regionalentwicklungskonzept - Maßnahmenumsetzungen

Seit 1996 beschäftigt sich ein Runder Tisch mit den Problemen des Großen Meeres. Es wurde ein Sanierungskonzept entwickelt. An der Erstellung des Gutachtens für das Große Meer beteiligten sich im Wesentlichen das Ingenieurbüro Regioplan, der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz und die Landwirtschaftskammer Weser-Ems - Landwirtschaftsamt Ostfriesland. Weitere Teilnehmer am Runden Tisch waren der Landkreis Aurich (Untere Naturschutzbehörde und Untere Wasserbehörde), die Bezirksregierung Weser-Ems (Dezernat 502 und 503), das Domänenamt Norden, der Entwässerungsverband Emden, Meerwart Bruno Ubben, Herr Schimmelpfeng als Vertreter der Landwirtschaft und Vertreter der Gemeinde Südbrookmerland (REGIOPLAN 2000).

Im Sanierungskonzept Großes Meer werden als wesentliche Problembereiche benannt:

- Verschlammung
- Verlandung/ Wasserstandsabsenkung
- Eutrophierung/ Wasserqualität
- Verlust von Arten und Biotopen

Im Sanierungskonzept (REGIOPLAN 2000) werden Maßnahmen zur Sanierung und Restaurierung des Großen Meeres unter Einbeziehung seines Einzugsgebietes entwickelt und auf ihre Wirksamkeit und Anwendbarkeit geprüft, so zu den Aspekten:

- Verbesserung der Klärung der Siedlungsabwässer
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Förderung des ökologischen Landbaus
- Anhebung des Meerwasserstandes
- Verbesserung der Röhrichtdurchflutung
- Retention im Siedlungsbereich
- Schaffung von Schilfpoldern
- Schaffung von Überflutungspoldern am Ufer des Großen Meeres
- Naturnahe Umgestaltung von Fließgewässern
- Schaffung von Gewässerrandstreifen
- Fischbestandsmanagement/ Biomanipulation
- Ansiedlung von Wasservegetation im Südteil
- Entschlammung des Sees und der Kanäle
- Entkusselung der Röhrichte
- Verminderung des Vordringens der Schilfröhrichte
- Gewässerverlegung und -umleitung
- Umgestaltung des Ostufers am Großen Meer
- Reetnutzung

Unterdessen wurden im Bereich des Großen Meeres verschiedene Maßnahmen umgesetzt, wesentliche Grundlage bildete dabei auch das Regionalentwicklungskonzept „Meer erleben – Mehr verstehen“ (ARSU 2002). Hierzu erfolgte eine intensive Diskussion am Runden Tisch und in kleineren Arbeitskreisen.

Begleitend erfolgt ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren (s. Kap. 2.5.5). Alle Maßnahmen des Projektes „Meer erleben – Mehr verstehen“ werden am Runden Tisch und in den Arbeitskreisen immer wieder überprüft und weiterentwickelt. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich auf Homepage <http://www.projekt-grosses-meer.de>.

Im Wesentlichen wurden bisher folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. mit der Umsetzung begonnen:

- **Revitalisierung der Ufersäume**

Diese Maßnahme hatte eine Verbesserung des Zustands der Röhrichte am Ufer des Großen Meeres zum Ziel. Sie wurde am westlichen Ufer des Großen Meeres bereits umgesetzt, allerdings nur im Nordteil, weil im Südteil vermutlich noch Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg liegen.

Ein ca. 30 cm hoher Treibselwall aus abgestorbenen Pflanzenteilen, abgelagertem Sand und Schlamm, durchwachsen von Schilfrhizomen, der sich am seeseitigen Rand der Röhrichte gebildet hatte, wurde beseitigt (s. Abb. 25).

Der Treibselwall war eine der Ursachen für den schlechten Zustand vieler Röhrichtflächen. Er behinderte den Wasseraustausch zwischen Schilfgürtel und offener Wasserfläche, weil er selbst bei Hochwasserereignissen erst spät überspült wurde. Die Maßnahme wurde in den Wintern 2004/2005 und 2005/2006 umgesetzt. Mit einem Schneidkopfsaugbagger wurde der Wall in 10 bis 20 m Breite bis zum Grund des Großen Meeres bzw. bis in eine Tiefe von -2,75 mNHN aufgenommen. Das Gemisch aus Pflanzenteilen, Sand, Schlamm und Wasser wurde über eine Rohrleitung auf ein rund 8 ha großes Spülfeld westlich des Großen Meeres gepumpt. Dort konnte sich das feste Material absetzen und das überstehende Wasser abfließen. Die Fläche bleibt als Feuchtbiotop sich selbst überlassen. (Quelle: <http://www.projekt-grosses-meer.de/rahmen.php?hid=3&nid=31>, Zugriff 15. Mai 2019).



Abb. 25: Maßnahmenkarte für die Uferrevitalisierung Grobes Meer¹¹

¹¹ URL: <http://www.projekt-grosses-meer.de> (Zugriff: 12.02.2020)

- **Maßnahmen für ein neues Wassermanagement**

Das bisherige Wassermanagement mit der geringen Wasserstandsdynamik und den niedrigen Wasserständen – insbesondere im Winter – wurde als eine der wesentlichen Ursachen für die Probleme des Großen Meeres identifiziert. Ziel von Maßnahmen ist die Wiederherstellung einer natürlicheren Wasserstandsdynamik, eine Verbesserung der Wasserversorgung der Röhrichte, eine Verbesserung des Austrags von abgestorbenen Pflanzenteilen, eine Verminderung der Verbuschung der Röhrichte, eine Verbesserung der Selbstreinigung und damit der Wasserqualität des Großen Meeres, eine flexiblere Nutzung der Hochwasserspeicherfunktion des Großen Meeres und eine Verringerung des Energie- und Kostenaufwandes für das Schöpfwerk an der Knock durch Einsparung von Pumpenstunden.

Ziel des neuen Wassermanagements ist es, natürliche winterliche Hochwasserstände vorübergehend im Großen Meer zurückzuhalten, während gleichzeitig die umliegenden Flächen wie bisher entwässert werden. Voraussetzung dafür ist die Möglichkeit, die Wasserstände im Großen Meer von denen seiner Zu- und Abflüsse und von denen der umliegenden Flächen zu trennen. Die meiste Zeit des Jahres sind die Stau geöffnet und können von Booten, Wasser, Fischen und anderen Organismen ungehindert passiert werden. Aber bei winterlichen Hochwasserereignissen werden die neuen Stau geschlossen. Dann wird das Wasser für einige Tage (maximal zwei Wochen) im Meer bzw. innerhalb der randlichen Verwaltung zurückgehalten. Maximale Stauhöhe ist dabei -1,10 mNHN.

Am 15. Mai 2009 hat die Untere Wasserbehörde die »Bewilligung für die Benutzung des Gewässers II. Ordnung „Großes Meer“ in der Gemeinde Südbrookmerland durch den Betrieb von vier Stauen in den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres im Rahmen des neuen Wassermanagements« erteilt. Die Bewilligung ist auf 30 Jahre befristet.

Abb. 26 zeigt wesentliche Maßnahmen die nachfolgend beschrieben werden.



Abb. 26: Neues Wassermanagement Großes Meer¹²

¹² URL: <http://www.projekt-grosses-meer.de> (Zugriff: 12.02.2020)

- **Errichtung von vier Stauanlagen**

Es wurden insgesamt vier Stauanlagen in den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres gebaut. An der Verbindung zum Marscher Tief im Nordwesten, an der Mündung des Knockster Tiefs, an der Mündung des Heikeschloots und an der Mündung der Westerender Ehe. Errichtet wurden Stahlbetonbauwerke, die für ein maximales Rückhalteziel von -1,10 m NHN ausgelegt sind. Die Sohlentiefe der Anlagen orientiert sich an der vorhandenen Gewässersohle. Im abgesenkten Zustand liegen die Stauklappen flach auf der Bauwerkssohle auf dem Niveau der Gewässersohle, so dass die Stauanlagen voll schiffbar und für Gewässerorganismen durchgängig sind.

- **Abtrennung des Marscher Tiefs vom Großen Meer**

Das Marscher Tief, das im südlichen Abschnitt auch Hannewarktief genannt wird, verläuft westlich des Großen Meeres. Es hatte sowohl Verbindung zur Süderriede als auch zum mittleren Bereich des Großen Meeres. Durch die Abdämmung wurde das Marscher Tief in diesem Bereich vollständig vom Großen Meer abgetrennt (s. Abb. 26).

- **Vervollständigung der randlichen Geländekante und Verwallung**

Die randlich des Großen Meeres vorhandenen Geländekanten bzw. Verwallungen wurden vervollständigt, so dass sie eine Mindesthöhe von -0,70 mNHN erreichen. Die vorhandenen Höhen wurden daher rund um das Große Meer überprüft. Überall, wo Verwallungen nicht ausreichend hoch oder stabil waren, wurde nachgebessert.

Ursprüngliche Planung zur Verlegung des Marscher Tiefs

Die ursprüngliche Planung sah vor, das Marscher Tief beiderseits der Süderriede nach Westen zu verlegen und die Verbindungen zum Großen Meer zu verschließen (s. Abb. 27).

Ziel dieser Planung war es,

- die Röhrichte westlich des Marscher Tiefs beiderseits der Süderriede in die Zone der zeitweisen Vernässung durch Rückhaltung winterlicher Hochwasser einzubeziehen und
- den Bootsverkehr aus dem als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Südteil des Großen Meeres herauszuhalten.

Die Verlegung des Marscher Tiefs war in 2006 über den Wege- und Gewässerplan des Flurneuordnungsverfahrens bereits durch die Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften Aurich genehmigt.

Im Verlauf des wasserrechtlichen Bewilligungsverfahrens für die Nutzung der Stauanlagen wurde jedoch deutlich, dass sich im Bereich der Röhrichte nördlich der Süderriede eine ganz besondere Entwicklung abzeichnete:

Die Röhrichte werden hier von der Süderriede, dem Marscher Tief und einem Entwässerungsgraben umschlossen. Durch den Aushub aus dem Bau und der Unterhaltung dieser Gewässer ist rund um das Röhricht eine Art "Ringverwallung" entstanden, die den Zustrom von nährstoffreichem Oberflächenwasser von umliegenden Flächen verhindert. Der abgekoppelte Bereich wird nur noch durch nährstoffärmeres Regenwasser gespeist, daher beginnt sich hier ein Hochmoor zu entwickeln. Erste Pflanzenarten (wie die Moosbeere), die darauf hindeuten, dass tatsächlich ein Übergang vom Niedermoor zur Hochmoorentwicklung begonnen hat, wurden 2008 nachgewiesen.



Abb. 27: Marscher Tief – ursprüngliche Planung einer Verlegung¹³

Daher wurde die Planung geändert. Der Verlauf des Marscher Tiefs wird unverändert beibehalten. Die Abtrennung des Marscher Tiefs vom Großen Meer wird durch eine Ergänzung der Verwallung entlang des Tiefs erreicht. Dabei werden alle bestehenden Verbindungen zum Großen Meer durch Erddämme verschlossen, die auf der Seite des Marscher Tiefs jeweils durch eine Pfahlreihe gesichert werden. Der Boden dafür wird aus der vorhandenen Verwallung entlang des Marscher Tiefs gewonnen. Diese ist durch die Unterhaltungsbaggerungen für den Kanal inzwischen deutlich höher, als die erforderliche Mindesthöhe von - 0,7 mNHN und wird auch in Zukunft durch Entschlammungsmaßnahmen wieder wachsen.

Bei dieser Planung muss wesentlich weniger Boden bewegt werden und trotzdem wird verhindert, dass Bootsfahrer – entgegen den geltenden Bestimmungen – vom Marscher Tief auf den Südteil des Großen Meeres fahren. Jedoch verläuft ein Abschnitt des Marscher Tiefs nach wie vor durch das Naturschutzgebiet.

Eine Vernässung der Flächen südlich der Süderriede und damit eine Revitalisierung der dortigen Röhrichte sowie die Nutzung ihrer Gewässerreinigungskapazität lässt sich auf diese Weise allerdings nicht erreichen. (Quelle: <http://www.projekt-grosses-meer.de/rahmen.php?id3=323&nid=32&hid=3>, Zugriff 12.02.2020).

¹³ URL: <http://www.projekt-grosses-meer.de> (Zugriff: 12.02.2020)

- **Überflutungspolder Siersmeer und Herrenmeeder Meer**

Beim Siersmeer und Herrenmeeder Meer handelt es sich um verlandete Meere südlich des Großen Meeres, die innerhalb des Naturschutzgebietes „Südteil Großes Meer“ liegen. Sie sind durch den Herrenmeedeweg voneinander getrennt. Es handelt sich um Grünland mit unterschiedlicher Nutzungsintensität. Hinzu kommen eine Aufforstungsfläche im Bereich Herrenmeeder Meer und Weidengebüsche im Bereich Siersmeer. Sie werden durch den Siersmeerschloot, der mit einem Düker die Westerender Ehe unterquert und zum Unterschöpfwerk Forlitz-Blaukirchen führt, entwässert.

Ziel des Entwicklungskonzeptes ist, dass der Bereich Siersmeer und Herrenmeeder Meer im Winter weniger stark entwässert wird als bisher und zugleich auch als Überflutungspolder genutzt werden kann. Auf diese Weise sollen Niederungsbereiche überschwemmt werden, die sich als Laichgebiete für bestimmte Fischarten wie den Hecht eignen. Die Verbuschung und eine entsprechende Beeinträchtigung der Funktion für Wiesen- und Rastvögel soll vermindert werden. Die Lebensraumfunktion für Pflanzen- und Tierarten der Feuchtgebiete soll gestärkt werden, insbesondere auch für Wiesenvögel wie die Uferschnepfe. Die natürliche Gewässerreinigungsfunktion von Feuchtgebieten zur Verminderung der Nährstoffbelastung des Wassers und das zusätzliche Hochwasserspeichervolumen sollen genutzt werden.

Die Umsetzung erfolgt über die Flächenarrondierung durch die Flurneuordnung und das LIFE+ Natur Projekt „Wiesenvögel“. Eine nähere Betrachtung erfolgt daher in Kap.2.5.3.

2.5.15 Projekt „Großes Meer- Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“

Dieses Projekt läuft parallel zur Erstellung des Managementplanes. Eine Berücksichtigung konnte hier nicht erfolgen, der Bericht zu den Ergebnissen des Projektes ist derzeit noch nicht fertiggestellt.

Nachfolgend ein Auszug der Homepage des ARL Weser-Ems¹⁴:

„Im Rahmen des EU-geförderten Projektes „Großes Meer- Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“ (ELER Fördermittel: Seenentwicklung – See) fanden EU-weite Ausschreibungen statt. Die Domänenverwaltung des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems ist Projektträger und wird von dem Oldenburger Unternehmen ARSU GmbH im Bereich Organisation und Projektmanagement unterstützt. Eine Projektgruppe mit Teilnehmern aus Behörden und Institutionen des NLWKN Aurich, der Gemeinde Südbrookmerland, dem Landkreis Aurich, dem Entwässerungsverband Emden, der Jade Hochschule und dem NLWKN-Seenkompetenzzentrum in Sulingen ist gegründet worden, um das Projekt mit allen erforderlichen Expertisen zu begleiten.

Ziel ist die Erstellung eines umfassenden Limnologischen Gutachtens, welches die Grundlage für die Umsetzung weiterer zielgerichteter Planungen und Maßnahmen am Großen Meer darstellt. Dafür ist die Erfassung aktueller und belastbarer Daten erforderlich, die Aussagen über den gewässerökologischen Zustand des Großen Meeres ermöglichen.

Neben kontinuierlicher hydrologischer Messung der Zu- und Abflüsse mittels installierter Strömungsmesssonden und der wöchentlich gemessenen Nährstoffgehalte (Stickstoff und Phosphat) während eines gesamten hydrologischen Jahres, sollen auch die aktuelle Landnutzung

¹⁴ URL: https://www.arl-we.niedersachsen.de/startseite/grundbesitz_stiftungen/domaenenverwaltung/projektsanierungskonzept_grosses_meer/eu-weite-ausschreibungen-im-rahmen-des-projektes-groes-meer-studie-zur-aktualisierung-und-anpassung-des-alten-sanierungskonzeptes-von-2000-174532.html (Zugriff am 01.07.2021)

sowie Sedimentuntersuchungen und Sedimentanalysen durchgeführt werden. Diese neuen und aktualisierten Daten sollen in ein hydrologisches und ökologisches Modell einfließen. Die gewonnenen Ergebnisse und Modellierungen wiederum bilden die Grundlage für eine Gesamtbetrachtung und münden in das limnologische Gutachten, das auch Empfehlungen für die Umsetzung von Maßnahmen geben soll.

Mit diesem Vorhaben wird ein Beitrag zum besseren Systemverständnis der hydrologischen Situation sowie der Belastungssituation und der Belastungsschwerpunkte am Großen Meer geleistet.“

Folgend ein Auszug der Vorhabensbeschreibung:

„Antragsgegenstand ist die Durchführung einer Machbarkeitsstudie sowie die Modellierung des Einzugsgebietes, insbesondere hinsichtlich der Transportwege der Nährstofffrachten in Richtung Großes Meer. Ziel ist die Vermeidung oder Reduzierung der Nährstofffracht in das Große Meer durch Maßnahmen wie beispielsweise landwirtschaftliche Beratung, Flächenankauf von Flächen mit hoher Nährstoffbelastung oder die Planung von Überflutungsflächen. Solche Maßnahmen kommen auch den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ sowie des VSG-Gebietes V09 „Ostfriesische Meere“ zugute. So kann eine Reduzierung der Nährstofffrachten helfen, die Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps „3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ zu minimieren und den Erhaltungszustand zu verbessern. Auch die Überflutung von Grünlandflächen sowie ein Ankauf intensiv genutzter Flächen mit anschließender Umwandlung in Extensivgrünland kann die Attraktivität der Flächen für Wiesenvögel erhöhen.“

2.5.16 Kompensationsmaßnahmen und weitere Flächen für eine naturnahe Entwicklung

Im Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird in § 2 „Verwirklichung der Ziele“ Abs. 4 festgestellt: „Bei der Bewirtschaftung von Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand sollen die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden.“

Im Planungsraum liegen große Flächen des Landes Niedersachsen, so das Große Meer und die Hieve mit Randzonen und das Loppersumer Meer. Hier handelt es sich meist um Bereiche, die einer recht naturnahen Entwicklung unterliegen. Dies gilt auch für Bereiche, die sich im Rahmen von LIFE+, Masterplan Ems 2050 und Flurneuordnung bereits in Landesbesitz befinden oder kommen (s. o.).

Andererseits liegen im Gebiet auch mehrere Domänenhöfe und domänenfiskalischer Streubesitz. Größere Flächen finden sich in den Bereichen Aland, Loppersumer Hammrich und Suurhuser Hammrich. Auf Anfrage beim Domänenamt wurde mitgeteilt, dass deren Verpachtung im Allgemeinen auflagenfrei erfolgt, wobei die Pächter teils an Agrarumweltmaßnahmen teilnehmen.

Innerhalb des Planungsraumes liegen viele Kompensationsflächen der Gemeinden und der Stadt Emden (teils an Ökowerk Emden übertragen). In geringem Umfang finden sich auch Kompensationsflächen privater Träger im Gebiet.

Als aktuell in Umsetzung befindliche Maßnahme kann im Teilraum XI der Rückbau der Hofstelle Biesterfeld (1,4 ha, inkl. Gehölzentnahmen, weitgehend abgeschlossen) und die Extensivierung eines 9,7 ha großen Grünlandkomplexes genannt werden, die durch die NLG realisiert wird.

Daneben liegen in den Engerhafer Meeden Flächen in einer Größe von ca. 54 ha, die vom Landkreis Aurich mit einer öffentlichen Förderung (Ziel 5b Entwicklung ländlicher Gebiete -

Vierter Europäischer Sozialfonds ESF 1989-1993) gekauft wurden. Aktuell ist hier vorrangiges Ziel die Dauergrünlanderhaltung, späte Mahdtermine und Reduzierung der Düngung. Die Zweckbindungsfrist ist nach mehr als 25 Jahren abgelaufen.

Weiterhin sollt an dieser Stelle noch der NABU Niedersachsen e. V. genannt werden. Dieser ist im Bereich des NSG „Groen Breike“ und den südlich angrenzenden Meeden unterdessen Eigentümer von ca. 60 ha.

Im Flurbereinigungsgebiet „Großes Meer“ kommt es zu Änderungen des Eigentums, wobei ein wesentliches Ziel eine Arrondierung von Kompensationsflächen und weiterer Entwicklungsflächen war. Die vorläufige Besitzeinweisung erfolgte im November 2020. Auf dieser Basis erfolgen Darstellungen in Karte 10.

Bei den genannten Flächen steht der Wiesenvogelschutz meist im Vordergrund. Im Rahmen der Aufstellung des Managementplanes wurde durch den Landkreis Aurich eine gesonderte Untersuchung beauftragt, die die bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes (Agrarumweltmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Küken- und Gelegeschutz und Prädationsmanagement) im Bereich der Victorburer Meede analysiert. Dieses ist als Fachgutachten 8 dem Managementplan beigefügt. Die Ergebnisse werden zusammenfassend auch in Kap. 3.4.1.8.1 aufgenommen.

Bisher lagen folgende Schwerpunkträume von Entwicklungsflächen Grünland im Landkreis Aurich:

- **Engerhafer Meeden**

Im Kernbereich der Engerhafer Meeden (Teilraum XII) findet sich ein Kompensationskomplex der Gemeinde Südbrookmerland mit einer Gesamtgröße von ca. 35 ha, welcher durch den Abelitz-Moordorf-Kanal in zwei Teilgebiete unterteilt wird. Dabei handelt es sich bei ca. 12,8 ha um Kompensationsflächen für den Bebauungsplan 8.06.1 (Gewerbestraße Uthwerdum). Als Maßnahmen sind hier eine wiesenvogelgerechte extensive Nutzung, Vernässungsmaßnahmen (Aufheben von Drainagen etc.) und eine Gehölzbeseitigung vorgesehen (REGIOPLAN 2008a). Daneben liegen hier weitere kommunale Kompensationsflächen.

Weiterhin finden sich hier Flächen des Landkreises Aurich mit einer Größe von ca. 54 ha (s. o.). Diese sind zu einer extensiven Dauergrünlandnutzung mit Auflagen verpachtet. Auf einigen Flächen wurden Maßnahmen zur Wasserrückhaltung durchgeführt, Gewässerpflege erfolgt in periodischen Abständen, Grabenaufweitungen wurden angelegt und Zäune umgebaut. Zuletzt wurde ein Kleingewässer zur Förderung der Krebschere installiert, welches mit der Art beimpft wurde (s. Kap. 2.5.18).

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan 8.06.1 heißt es weiterhin: „Da sich im Bereich der Engerhafer Meeden noch weitere Kompensationsflächen finden sowie Flächen des Landkreises und des Naturschutzbundes, soll hier zu gegebener Zeit eine Gesamtkonzeption erstellt werden, um günstige Voraussetzungen für die Entwicklung von Wiesenvogellebensräumen schaffen zu können“ (REGIOPLAN 2008b: 47).

Die Flächen liegen in dem Raum, in welchem in den Jahren 2017 und 2018 Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt wurden (vgl. Kap. 2.5.8.3). Zudem erfolgten in den Jahren 2018 und 2019 Brutvogelkartierungen, um den Erfolg der Aufwertungsmaßnahmen beurteilen zu können (ÖNSOF 2019a; ÖNSOF 2020).

Für 2019 stellt die ÖNFOF (2020: 32) zusammenfassend fest, dass die bislang in den zurückliegenden drei Jahren in die Wege geleiteten Maßnahmen deutlich messbare Effekte aufweisen. „Hierbei sind vor allem die Maßnahmen zur Wiederherstellung der Offenheit der Landschaft (inklusive der inzwischen jährlichen Folgepflege), die Ausweitung der

Frühjahrsweidehaltung sowie die Instandsetzung zuvor ungeeigneter Flächen zu nennen. Am schnellsten reagiert haben darauf die Kiebitze, die beidseitig des Beerster Weges sowie am Punger Weg Flächen neu oder in deutlich erhöhter Revierdichte besiedelt haben. Besorgniserregend ist allerdings der in 2019 erneut deutlich zu geringe Bruterfolg. Gefordert ist hier vor allem eine konsequente Habitatoptimierung, so dass Rückzugsräume der für die Prädation maßgeblichen Raubsäuger inaktiviert werden. Die größte Negativwirkung kommt – nach allen bisherigen Beobachtungen – dabei der bislang mit Sukzessionsentwicklung belegten landeseigenen Fläche am Abelitz-Moordorf-Kanal („Otterschutzfläche“) sowie einer daran angrenzenden Fläche der Domänenverwaltung zu.“

- **Groen Breike**

In diesem Raum liegen Kompensationsflächen der Gemeinden Südbrookmerland und Ihlow sowie Flächen des Naturschutzbundes Deutschland (s. o.).

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan 8.06.1 (Gewerbestraße Uthwerdum) der Gemeinde Südbrookmerland wird festgestellt, dass ein verbleibendes Kompensationsdefizit von ca. 29 ha schwerpunktmäßig im Bereich des Naturschutzgebietes (NSG) „Groen Breike“ (Konzentrationsraum für Kompensationsmaßnahmen) erfolgen soll. Hierdurch soll die Funktionsfähigkeit geeigneter Habitate für Brut- und Rastvögel erhöht werden und durch Aufwertung der Areale (z. B. mit Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen) die konstatierten Verluste an Grünlandflächen durch das Baugebiet ersetzt werden (REGIOPLAN 2008b).

Im Umweltbericht wird festgestellt (REGIOPLAN 2008b: 47ff):

„Das NSG „Groen Breike“ und somit der Konzentrationsraum für Kompensationsmaßnahmen liegt im Übergangsbereich der Gemeinden Südbrookmerland und Ihlow. Im Zuge der Unterschutzstellung und zur Entflechtung von Problemen wurden bereits umfangreich Flächen durch das Land Niedersachsen erworben. Hinzu kamen in der Vergangenheit Flächenankäufe sowohl im Naturschutzgebiet als auch im näheren Umfeld durch den Landkreis Aurich, die Gemeinden Ihlow und Südbrookmerland sowie durch den Naturschutzbund (NABU). Das NSG wird durch die Gewässer Breike, Hiwkeschloot und Greedackerschloot entweder durchschnitten oder randlich tangiert. Diese Gewässer nehmen erheblichen Einfluss auf die Wasserhaltung der Böden. Um diese – und somit die Habitateignung für Wiesenvögel – zu verbessern, soll folgendes Maßnahmenkonzept umgesetzt werden [...]:

Entlang der Nordgrenze des Naturschutzgebietes wird ausgehend von der Breike ein neues Gewässer geschaffen (rot dargestellt) und die Breike hinter dieser ‚Abzweigung‘ abgedämmt. Damit können die nährstoffhaltigen Wässer der Breike nicht mehr in das Gebiet einfließen und werden über das neu geschaffene Gewässer in den Hiwkeschloot geleitet, der ebenfalls kurz vor der Einmündung dieser Umleitung abgedämmt wird. Ein dritter Damm hinter der Abzweigung des Greedackerschlootes vom Hiwkeschloot verhindert, dass die Wässer des Hiwkeschlootes in das NSG gelangen. Durch einen neu herzustellenden bzw. aufzuweitenden Graben entlang des Hiwkeweges zum Hiwkeschloot wird die Ableitung des Wassers gewährleistet. Diese Maßnahmen sollen aber nicht nur die Zufuhr nährstoffhaltigen Wassers in das NSG, sondern auch den Abfluss aus dem NSG verhindern.

Damit bildet sich ein vom Entwässerungssystem unabhängiger, höherer Wasserstand im NSG „Groen Breike“, der sich positiv auf den Boden, die Vegetation und die Fauna auswirkt. Insbesondere die feuchteabhängigen Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen sowie die Wiesenbrüter werden von der dadurch ausgelösten Verbesserung der Bodenverhältnisse profitieren, speziell auch die hier wertgebenden Arten Uferschnepfe, Kiebitz, und Großer Brachvogel sowie Feldlerche, die hier eine deutliche Konzentration aufweisen (siehe Brutvogelerfassung 2006 zum EU-Vogelschutzgebiet V09 ‚Ostfriesische Meere‘).

Innerhalb dieses Raumes wird die Gemeinde Südbrookmerland entsprechend dem ermittelten Kompensationserfordernis von rund 29 ha für einen 1. Ausbauabschnitt im Bereich des Hiwkeschlootes Flächen zur Verfügung stellen und/oder sich anteilig an die Gesamtmaßnahmenkosten bei der Umsetzung unter Regie des Landkreises Aurich adäquat beteiligen“ (vgl. Abb. 28).

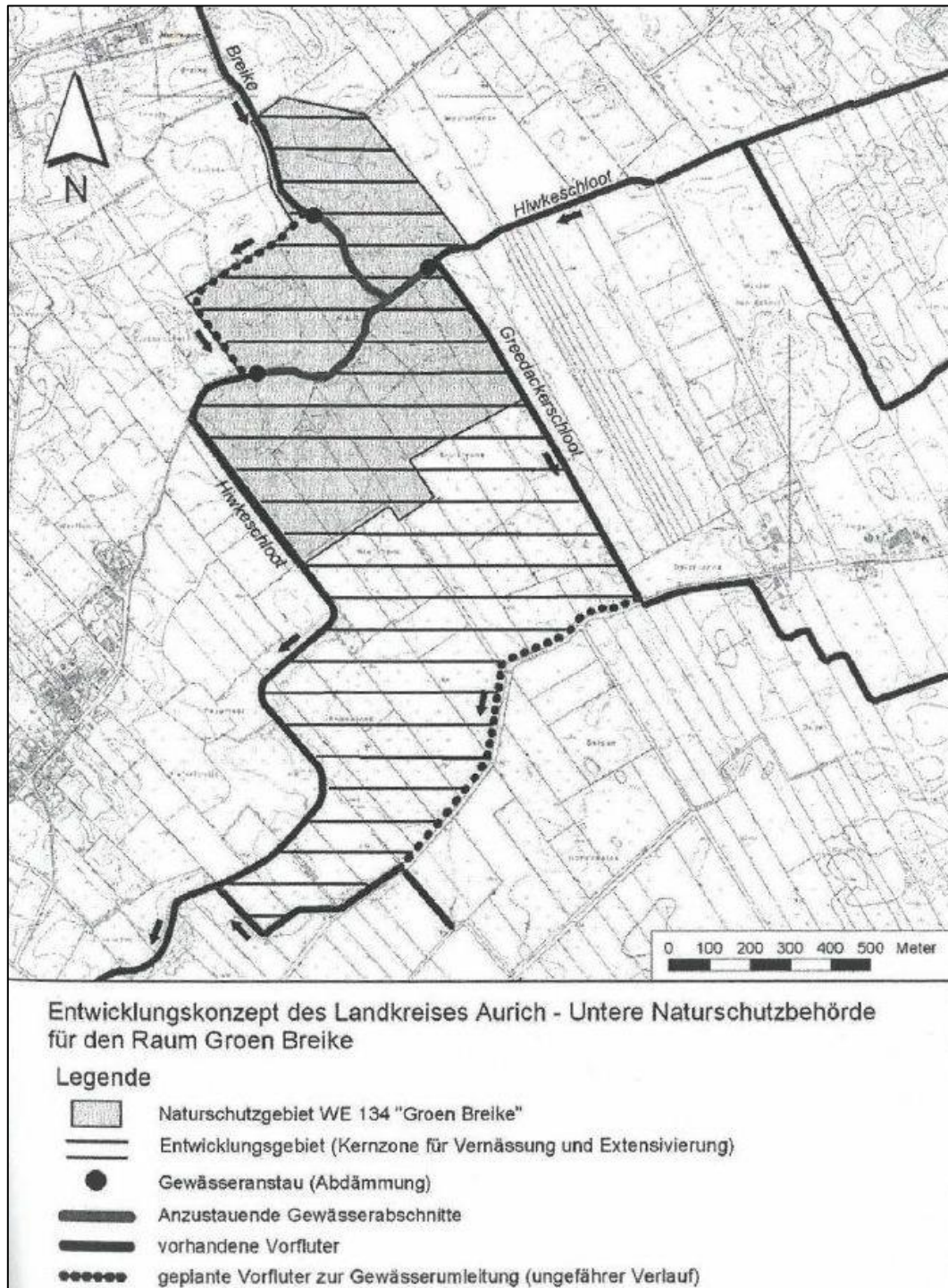


Abb. 28: Entwicklungskonzept Groen Breike (REGIOPLAN 2008b: 49)

Bei dem in Abb. 28 gekennzeichneten Entwicklungsgebiet (Kernzone für Vernässung und Extensivierung) handelt es sich auch um ein im Flurneuerungsverfahren definiertes Zielgebiet.

In 2018 haben Gespräche zwischen Landkreis Aurich, Gemeinde Südbrookmerland, NLWKN Aurich, NLWKN Brake-Oldenburg, ARSU, I. Entwässerungsverband Emden und ArL Weser-Ems Aurich stattgefunden. Dabei wurde vereinbart, dass eine Gewässerumlegung nicht mehr erfolgen soll. Es soll hiernach eine Vernässung über Staue und Verwallungen erfolgen, wobei ggf. auch aktiv Wasser aus den Vorflutern ins Gebiet gepumpt werden soll. Im Rahmen der Maßnahmenplanung im MP wird daher eine Verlegung der Gewässer nicht mehr weiterverfolgt.

2.5.17 Artenschutzprojekte Wasserpflanzen Stadt Emden (Ökowerk)

In Emden gab es zwei Projekte, die zum einen speziell für die Krebschere (*Stratiotes aloides*) und zum anderen für Arten des typischen Grabeninventars von Marschengraben ausgerichtet waren. So wurden z. B. in Marienwehr (s. Abb. 29) ausgewählte Wasserpflanzen umgesiedelt, damit diese beständige Populationen entwickeln können (POLLMANN 2015). Aus geeigneten Spendergewässern wurden dabei Pflanzen entnommen und in Umsiedlungsgewässer ausgesetzt, so z. B. die Wasserfeder (*Hottonia palustris*), der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), die Berle (*Berula erecta*) und das Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*). Zu großen Teilen waren die Ansiedlungsversuche erfolgreich, wie der Monitoringbericht 2019 (ÖKOWERK EMDEN 2019) zeigt.



Abb. 29: Umsiedlung von Wasserpflanzen in Marienwehr (S = Spendergewässer, U = Empfänger-gewässer)

2.5.18 Projekt zur „Entwicklung und Pflege von Krebscherengewässern im Einzugsbereich der Unter-Ems für den Bestandserhalt der Grünen Mosaikjungfer“

Im Rahmen dieses Projektes (BUND REGIONALVERBAND OSTFRIESLAND 2019) wurde u. a. ein Kleingewässer in den Engerhafer Meeden (auf dem in Eigentum des Landkreises Aurich befindlichen Flurstück 66 der Flur 2 von Engerhafe) angelegt und Beimpfungen mit Krebschernen durchgeführt (s. Abb. 30).

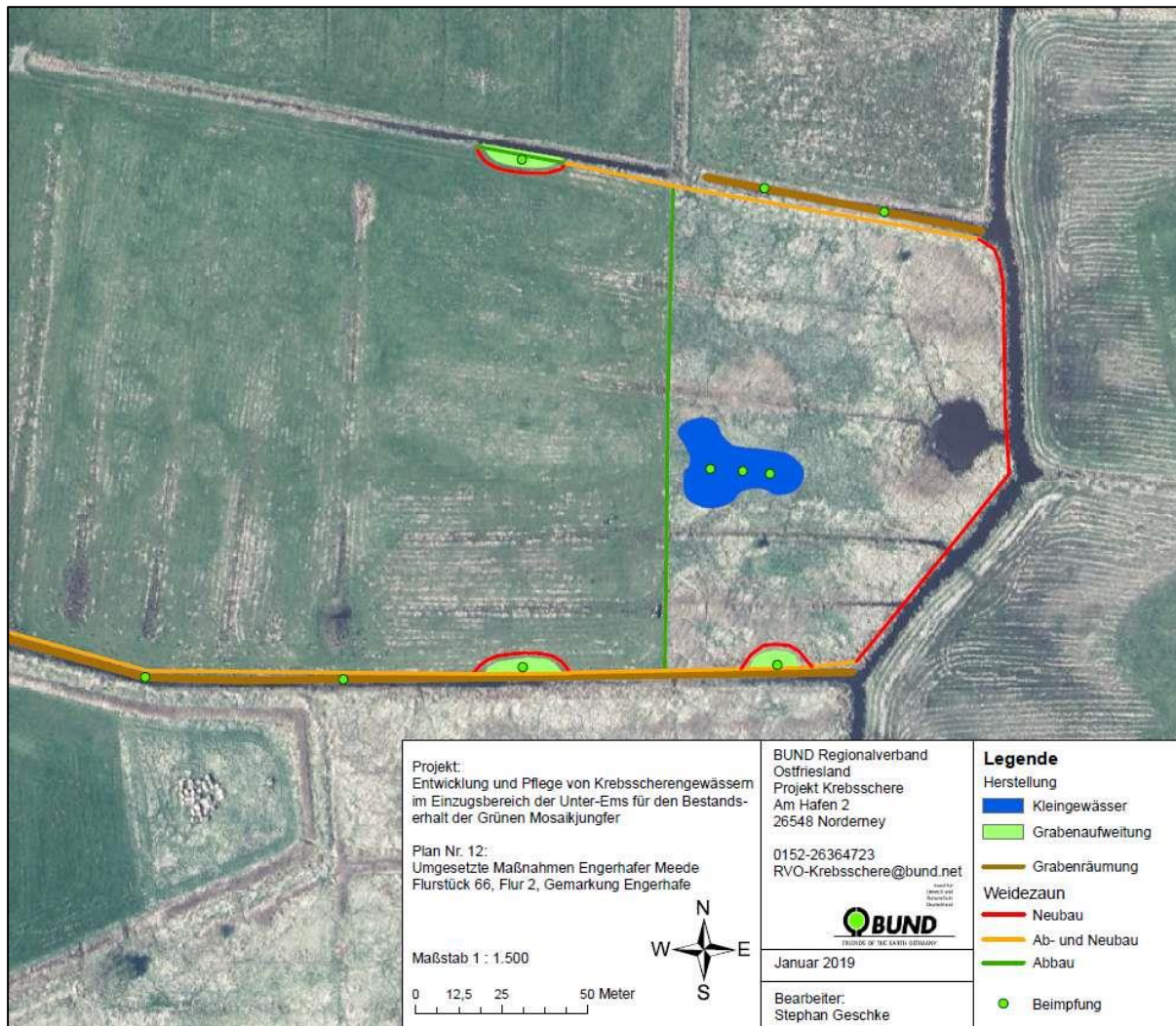


Abb. 30: BUND-Projekt Krebschere – Übersicht zu Maßnahmen in der Engerhafer Meede (BUND REGIONALVERBAND OSTFRIESLAND 2019)

Weiterhin erfolgte eine Beimpfung eines östlichen Abschnittes des Siersmeerschlootes. Ursprünglich war angedacht, die Beimpfung im Bereich eines ehemaligen Vorkommens durchzuführen. Der betreffende Abschnitt des Siersmeerschlootes liegt jedoch im LIFE+ Projektgebiet (s. Kap. 2.5.3), so dass eine Beimpfung nicht möglich war. Im Abschlussbericht (BUND REGIONALVERBAND OSTFRIESLAND 2019: 32) wird festgestellt, dass aus naturschutzfachlicher Sicht eine Beimpfung im Bereich des ehemaligen Vorkommens sinnvoll wäre und realisiert werden sollte, wenn die Umsetzung des Projektes abgeschlossen ist.

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Methodik

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen des FFH-Gebietes 004 sowie der übrigen im Landkreis Aurich gelegenen Bereiche des Vogelschutzgebietes V09 erfolgte von Juni bis Oktober 2019. Teilbereiche wurden 2020 im Sommerhalbjahr noch einmal nachkartiert.

Die Biotoptypen wurden nach dem zum Erfassungszeitpunkt gültigen „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“, Stand Juli 2016 (DRACHENFELS 2016) aufgenommen¹⁵. Besonderes Augenmerk wurde auf vertikale Strukturen (Hecken, Baumreihen an Straßen, Feldgehölze, Wäldchen) sowie auf die Wertigkeit der Biotoptypen gelegt. Die Wertigkeit der erfassten Biotoptypen gemäß DRACHENFELS (2012) wurde in den Attributtabelle des digitalen ArcGIS-Shapefiles hinterlegt. Die Biotope wurden mit Nebencodes und Nutzungssymbolen erfasst, soweit feststellbar. Detailliert finden sich die Daten in den Fachgutachten 1 und 2.

Grundlage für die Geländekarten bildete ein aktuelles Luftbild des LGLN aus dem Jahr 2017 mit einem aktuellen Shapefile der Feldblöcke (im Maßstab 1: 5.000). Das Gebiet wurde in den meisten Teilen flächendeckend abgelaufen und kartiert, besonders artenreiche Biotope wurden teilweise gesondert durch einen Bestandsbogen mit vorkommenden Gefäßpflanzenarten erfasst.

Vorinformationen des Landkreises zu Kompensationsflächen oder vorhandenen, gesetzlich geschützten Biotopen oder Informationen zu artenreichen Flächen von der ÖNSOF wurden mit aufgenommen.

Die Gräben und Kanäle wurden ebenfalls miterfasst. Abschnittsweise waren in derartigen Fließgewässern insbesondere mit freier Wasserfläche Röhrichtarten und wertvolle Wasserpflanzenbestände mit Rote-Liste-Arten und gesetzlich geschützten Arten zu finden. Wertvollere Grabenabschnitte wurden in einer gesonderten Untersuchung erfasst und bewertet und werden in einer eigenen Bestandskarte dargestellt.

Parallel zur Struktur-Biotoptypenkartierung wurden zudem Neophyten kartiert. Die Ergebnisse finden sich im Fachgutachten 3 und werden dort in einer gesonderten Bestandskarte dargestellt.

Für das FFH-Gebiet 004 war im Jahr 2011 eine Basiserfassung der Biotope und FFH-Lebensraumtypen erfolgt (BLÜML 2011). Diese bildete die Grundlage für den Biotoptypenabgleich 2019. Die Schlitzgrasdistel-Pfeifengraswiesen und mögliche Entwicklungsflächen (GNA; LRT 6410) des gesamten Gebietes V09 wurden gesondert für zukünftige Fördermaßnahmen bereits 2016 (KUNZMANN 2016) detailliert erfasst.

Der Bereich der Kartierung des Vogelschutzgebietes V09 auf Emden Gebiet wurde aus der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (LRP) Emden übernommen. Das GIS-Shapefile

¹⁵ Gemäß Auftrag war im Landkreis Aurich, außerhalb vom FFH-Gebiet 004, eine Habitatstruktur- und Landnutzungskartierung sowie die Kartierung wertvoller Biotope und Gräben durchzuführen. Um einen besseren Gesamtüberblick zu erhalten, wurde jedoch eine flächendeckende Kartierung nach DRACHENFELS (2016) durchgeführt und dabei wurden i. A. auch Biotope mit geringerer Bedeutung aufgenommen. Bei Gräben wurde in Ergänzung zur Kartierung von wertvollen Gräben zumindest das Vorkommen von Gräben dokumentiert.

hierzu wurde von der Stadt Emden zur Verfügung gestellt und in einigen Punkten leicht überarbeitet. Die Biotoptypenkartierung zur Fortschreibung des LRP Emden erfolgte in den Jahren 2014 bis 2016.

Die Biotoptypen des Vogelschutzgebietes V09 werden in Karte 5 dargestellt. Ergänzend erfolgen Darstellungen zu Gräben in Karte 6.

Die Kartierungen und Auswertungen erfolgten somit vor der Änderung des NAGBNatSchG vom 11. November 2020. Über diese werden die gesetzlichen Bestimmungen zu besonders geschützten Biotopen gemäß § 24 sowie geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 22 NAGBNatSchG geändert. So sind gemäß § 24 NAGBNatSchG nunmehr auch „Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland“ und „Mesophiles Grünland“ gesetzlich geschützte Biotope. Eine abschließende pauschale Zuordnung der betreffenden Biotope zu § 24 NAGBNatSchG kann hier nicht erfolgen. So sind aufgrund der Änderungen teils noch ergänzende Kartierungen und Dokumentationen auf Basis des nun vorliegenden aktuellen Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2021) erforderlich. Im Folgenden werden die entsprechenden Biotoptypen jedoch gekennzeichnet mit „§ 2020“.

3.1.2 Datengrundlagen

Die Bearbeitung des Kapitels Biotoptypen erfolgt auf Basis der durch den Landkreis Aurich für 2019 beauftragten Kartierungen.

Folgende beauftragte Fachgutachten betreffen das Kapitel Biotoptypen:

- Fachgutachten 1: Aktualisierung der Basiserfassung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung des FFH-Gebietes Nr. 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“
- Fachgutachten 2: Biotoptypen im Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ (ohne FFH-Gebiet 004)
- Fachgutachten 3: Erfassung der Ausbreitung invasiver Gefäßpflanzenarten im Rahmen der Erfassung der Struktur-, Nutzungs- und Biotoptypenkartierungen im Vogelschutzgebiet V09
- Fachgutachten 5: Analyse der Wasserschilfausdehnung

In Emden erfolgten keine aktuellen Erfassungen, hier wurden Daten von 2014 bis 2016 aus der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplanes einbezogen.

3.1.3 Biotoptypen im FFH-Gebiet 004

3.1.3.1 Beschreibung und Bewertung

Tab. 22 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet Nr. 004 vorkommenden Biotoptypen mit Bewertungen und Angaben zu Flächenanteilen. Anschließend erfolgt eine Kurzbeschreibung der wesentlichen erfassten Biotoptypen.

Tab. 22: Biotoptypen 2019 im FFH-Gebiet 004

Nummer gemäß Kartierschlüssel v. DRACHENFELS 2016	Kürzel	Biototyp	Wertigkeit	Schutz gem § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG	RL Nds	FFH-LRT Nr.	Größe ha	% -Anteil im Gebiet
1. Wälder								
1.11.01	WAR	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte	V	§	2	(91D0*)	2,03	0,23
1.11.02	WAT	Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflandes	V	§	1	(91D0*)	4,12	0,46
1.12.03	WBM	Birkenbruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes	V	§	2	(91D0*)	2,24	0,25
1.20.02	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(IV) III		*		3,53	0,40
1.20.07	WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	(IV) III		*		2,48	0,28
1.21.01	WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	III (II)		-		0,39	0,04
2. Gebüsche und Kleingehölze								
2.05.02	BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	V(IV)	§	2		0,11	0,01
2.06.02	BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	V(IV)	§	3		14,99	1,70
2.07.01	BFR	Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte	IV(III)		3(d)		0,03	< 0,01
2.08.02	BRR	Rubus-Lianen-Gestrüpp	III		*		3	0,34
2.08.03	BRS	Sonstiges Sukzessionsgebüsch	III		*		3,49	0,40
2.11.	HN	Naturnahes Feldgehölz	IV(III)		3		0,74	0,08
2.12.	HX	Standortfremdes Feldgehölz	II(I)		-		0,42	0,05
2.13.01	HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	E		3		0,26	0,03
2.13.03	HBA	Allee/Baumreihe	E		3		0,05	< 0,01
2.14	BE	Einzelstrauch	E		-		0,42	0,05
2.16.01	HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	II		-		0,25	0,03
2.16.04	HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	(II) I	°	-	°	0,04	< 0,01
4.13/ 4.14 Fließgewässer								
4.13.01	FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	(IV) III (II)		2		1,43	0,01
4.13.03	FGR	Nährstoffreicher Graben	(IV) II		3		16,32	1,86
4.13.07	FGZ	Sonstiger Graben	II		-		0,60	0,06
4.14.01	FKK	Kleiner Kanal	(IV) II		3		20,12	2,29
4.18/ 4.19 Stillgewässer								
4.18.02	SEN	Sonstiges naturnahes eutrophes (e) bzw. polytrophes (p) Stillgewässer natürlicher Entstehung	(V) IV	§	3d	3150	261,05	29,70
4.18.05	SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	V(IV)	§	2		2,05	0,23
4.19.02	VET	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen	V(IV)	§	3		< 0,01	< 0,01
4.19.04	VEH	~ mit Froschbiss-Gesellschaften	V	§	2		< 0,01	< 0,01
4.19.05.01	VER (S)	~ mit Röhricht, mit Schilfröhricht nährstoffreicher Gewässer	V	§	2		7,47	0,85

Nummer gemäß Kartierschlüssel v. DRACHENFELS 2016	Kürzel	Biotoptyp	Wertigkeit	Schutz gem § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG	RL Nds	FFH-LRT Nr.	Größe ha	% -Anteil im Gebiet
4.19.06	VEF	~ mit Flutrasen/Binsen	-	§	-		0,04	< 0,01
4.20.02	STG	Wiesentümpel	(V)IV(III)	(§)	2		0,11	0,01
4.22.09	SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	-		-		0,08	< 0,01
5. Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer								
5.01.01.	NSA	Basen- und nährstoffarmer Sumpf	V	§	1	7140	8,62	0,98
5.01.04.	NSM	Mäßig nährstoffreicher Sumpf	V	§	2	(7140)	24,83	2,82
5.01.05.	NSG(R)	Nährstoffreiches Großseggenried; Uferseggenried	V	§	2		29,95	3,41
5.01.06	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	V(IV)	§	2		2,67	0,30
5.01.07	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	V(IV)	§	2	(6430)	10,64	1,21
5.01.08.	NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	V (IV)	§	2		0,12	0,01
5.02.01.	NRS	Schilf-Landröhricht	V(IV)	§	3		159,15	18,10
5.02.02.	NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	(IV)III	§	3		5,35	0,60
5.02.04	NRR	Rohrkolben-Landröhricht	V(IV)	§	3		0,15	0,02
8. Heiden und Magerrasen								
8.07.03.	RPM	Sonstiger Magerrasen	IV (V)	§	2		s.u.	s.u.
8.08.09.	RAG	Sonstiger artenarme Grasflur magerer Standorte	(IV) III	(§)	3d		0,62	0,07
9. Grünlandbiotope								
9.01.01.	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	V(IV)	§2020	2	6510	12,79	1,45
9.01.05.	GMS	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung	(V)IV	§2020	2		0,33	0,04
9.03.01.	GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	V	§	1	6410	3,48	0,39
9.03.03.	GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	V(IV)	§	2		7,49	0,85
9.03.05.	GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	V	§	1		21,50	2,44
9.03.06	GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	V(IV)	§	2		1,62	0,18
9.03.07.	GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	V(IV)	§	2		7,57	0,86
9.04.04.	GFF	Sonstiger Flutrasen	IV(III)	§ 2020	2d		17,93	2,04
9.05.01.	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	III(II)II		3d		0,02	< 0,01
9.05.02.	GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	III (II)		3d		19,16	2,18
9.05.04.	GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	III (II)		3d		82,62	9,40
9.06.01.	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	(III) II		3d		36,41	4,14
9.06.04.	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	(III) II		3d		46,47	5,29
9.07.	GA	Grünland-Einsaat	(II)I		-		13,18	1,50
10. Ruderalfluren								
10.04.01.	UHF	Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	(IV)III(II)		3d		4,10	0,47
10.04.02.	UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III (II)		*d		1,19	0,13
10.06.01.	UNG	Goldruten-Flur	(II)I		-		0,38	0,04
10.06.02.	UNK	Staudenknöterich-Flur	I		-		0,19	0,02
11. Acker- und Gartenbaubiotope								
11.01.01	AS	Sandacker	(III)I		(2)		10,11	1,15
11.01.03	AT	Basenreiche Tonäcker	(III)I		3		8,29	0,94
11.05.	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I		-		0,42	0,05
12. Grünanlagen der Siedlungsbiotope								
12.01.02.	GRA	Artenarmer Scherrasen	I		*		0,20	0,02

Nummer gemäß Kartierschlüssel v. DRACHENFELS 2016	Kürzel	Biotoptyp	Wertigkeit	Schutz gem § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG	RL Nds	FFH-LRT Nr.	Größe ha	% -Anteil im Gebiet
12.03.01.	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzen	III		3		0,09	0,01
12.06.02.	PHO	Obst- und Gemüsegarten	I		-		0,02	<0,01
12.06.07.	PHF	Freizeitgrundstück	I		*		0,13	0,01
13. Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen								
13.01.01.	OVS	Straße	I		-		2,63	0,30
13.01.11	OVW	Befestigter Weg	I		-		1,42	0,16
13.02.05.	OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	I		-		0,03	< 0,01
13.08.01.	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet	II		-		0,02	< 0,01
13.12.08.	OSZ	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	I		-		< 0,01	< 0,01
13.14.03.	OWM	Stauwerk	I		-		0,13	0,01
							879,88	100%
Erläuterungen:								
Hellorange hinterlegt	Biotope, die ggf. FFH-Lebensraumtypen zugeordnet werden können							
§ 2020 = Schutzstatus gemäß §24 NAGBNatSchG aufgrund Gesetzesänderung vom 11.11.2020 anzunehmen								

3.1.3.1.1 Wälder, Gebüsche und Kleingehölze

Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR §)

Der um 1970 angepflanzte, 2,5 ha große Erlen-Wald im Osten des Teilraumes Siers- und Herrenmeeder Meer hat sich überwiegend zu einem Bruchwald entwickelt. Ein kleinerer Teilbereich ohne nennenswerte Anteile von Nässezeigern wurde als Laubforst (WXH) abgegrenzt. Die Krautschicht wird von Röhrichtarten des angrenzenden Herrenmeeder Meeres gebildet (*Calamagrostis canescens*, *Carex riparia* und *Phragmites australis*, stellenweise *Cirsium palustre*, *Lysimachia thysiflora* sowie auch Wirtschaftsgräser feuchter Standorte). Der Wald war aufgrund der anhaltenden Dürre der Jahre 2018/2019 ausgesprochen trocken.

Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands (WAT) §/ Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands (WBM) §

Im Bereich des Westufers des Großen Meeres haben sich in den ausgedehnten Schilf-Röhrichtflächen sowie insbesondere im Bereich und auf Kosten der Ausdehnung von Übergangs- und Schwingrasenmooren (NSA – Basen- und nährstoffarmer Sumpf; NSM – Mäßig nährstoffarmer Sumpf; LRT 7140), junge Birkenbruchwald-Stadien ausgebreitet, in denen die Moorbirke neben der Grauweide und stellenweise Ohrweide das vorherrschende Gehölz ist. Die Krautschicht wird durch die Arten der umliegenden Sümpfe (*Phragmites australis*, *Carex riparia*, *Calamagrostis canescens*, *Eupatorium cannabinum*, *Peucedanum palustre*, *Thelypteris palustris*, *Dryopteris cristata*) und Torfmoose (*Sphagnum fimbriatum*) gebildet.

Ähnliche Entwicklungsstadien hin zu Moorbirken-Bruchwäldern lassen sich auch im Gebiet des Siersmeeres erkennen. In die Grauweidengebüsche (BNR) dringen auch hier verstärkt Moorbirken ein.

Das verstärkte Aufkommen insbesondere der Moorbirken in den Röhricht- und Riedzonen ist hauptsächlich auf das Einstellen des Reetschneidens in diesen Bereichen zurückzuführen.

Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) / Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)

Randlich des Großen Meeres entlang der im Westen und Süden verlaufenden Kanäle und des am Nordostrand gelegenen Weges (Am Schifffahrtskanal) sowie am Nordwestrand des Loppersumer Meeres haben sich hoch aufgewachsene, dichte und breite Gehölzstreifen gebildet, die Pionierwäldern entsprechen, mit Gehölzarten wie Moor-Birke, Vogelbeere, Zitterpappel, Grau-Weide, seltener Gewöhnlicher Esche und Schwarzerle. Diese Gehölze haben sich insbesondere in den letzten 10 Jahren flächenhaft deutlich ausgedehnt. Ausgangspunkt sind häufig etwas höher gelegene, trockene Aushubstreifen entlang der Gewässer.

Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR) §

Weidensumpf-Gebüsche nährstoffreicher Standorte haben sich in den letzten 10 Jahren in den Röhrichten des Großen Meeres sowie im Siers- und Herrenmeeder Meer und am Loppersumer Meer deutlich ausgedehnt und nehmen mittlerweile etwa 14 ha im Gesamt-FFH-Gebiet ein. In der Hauptsache handelt es sich dabei um Grauweidengebüsch, in das neben der dominierenden Grauweide und seltener Ohrweide, stellenweise bereits die Moorbirke als höheres Gehölz eindringt. Weiterhin dehnen sie sich rasch auch auf dem ehemaligen Spülfeld südlich des Loppersumer Meeres aus. Die Gebüsche sind undurchdringlich, die Krautschicht wird durch Arten der angrenzenden Röhrichte gebildet (*Phragmites australis*, *Calamagrostis canescens*, *Carex riparia*, *Mentha aquatica*, *Lysimachia thysriflora*, usw.), stellenweise ist eine Mooschicht vorhanden (*Sphagnum fallax*, *Sphagnum palustre*).

Grauweidengebüsche sind im Luftbild durch die fast runden Konturen der einzelnen Sträucher gut erkennbar. Alte einzelne Grauweiden können große Ausmaße annehmen und sind stellenweise als Einzelbüsche (BE) digitalisiert worden, auch um das Ausmaß der Verbuschung einiger wertvoller Röhrichtbereiche des FFH-Gebietes besser darzustellen.



Foto 1: Grauweidengebüsch im Übergang zu Schilfröhrichten am Siersmeer

Rubus-/Lianengestrüpp (BRR)

Brombeergebüsche haben sich in den letzten 10 Jahren im FFH-Gebiet beträchtlich ausgedehnt. Sie kommen insbesondere entlang des Marscher Tiefs im Westen des Großen Meeres vor, haben sich dort entlang der Ränder teils auf Aushubmassen als Schlagflurengesellschaften breitflächig entwickelt und stellen undurchdringliche Gebüsche dar. Die Ausbreitung wurde teilweise durch das Schaffen offener Bodenflächen im Zuge der Baumaßnahmen entlang der Kanäle Marscher Tief usw. für die Stauwerkseinrichtungen in den letzten Jahren begünstigt, zudem wird ihre Ausbreitung auch durch (atmogene) Eutrophierungen sowie die Aufgabe von Nutzungen wie pflegender Mahd oder Reetschnitt gefördert. Nachfolgendes Foto 2 zeigt einen Abschnitt des Marscher Tiefs in Höhe des 3-Meere-Weges mit randlichen Brombeergebüsch in Durchdringung mit Sonstigem naturnahen Sukzessionsgebüsch (BRS) aus Birken.



Foto 2: Marscher Tief mit randlichem Sukzessionsgebüsch

3.1.3.1.2 Stillgewässer

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Gewässer natürlicher Entstehung (SEN) - teils LRT 3150

Hierzu zählen die natürlichen größeren Stillgewässer Loppersumer Meer, das Große Meer sowie auch der vom Großen Meer in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts abgetrennte Arm der Groen Breike im Südosten des Großen Meeres.

Das Loppersumer Meer ist ein natürlicher, „polymiktischer“¹⁶ Flachmoorsee mit geringer Wassertiefe und kann als polytroph eingestuft werden. Er weist keinerlei Schwimm- oder Tauchblattvegetation auf. Das Wasser ist u. a. aufgrund des Gehalts an Huminsäuren und auch der hohen Algenvolumina stark trüb. Die Ufer werden durch Schilfröhrichte, Grauweidengebüsch

¹⁶ Hier Flachgewässer/Seen in gemäßigten Breiten mit starker nächtlicher Abkühlung. Bei ihnen zirkuliert das Wasser häufig oder ganzjährig.

oder Sukzessionsstadien von feuchten Wäldern gebildet. Das Loppersumer Meer wird daher nicht als LRT eingestuft.

Das Große Meer ist ein natürlicher polymiktischer Flachmoorsee/ Tieflandsee mit geringer bis mittlerer Wassertiefe und relativ großem Einzugsgebiet. Als Referenztrophy wird ein mesotropher bis schwach eutropher Zustand angenommen. Regelmäßige Gewässeruntersuchungen (ECORING 2010, KLS 2017) stufen den ökologischen Zustand des Großen Meeres derzeit als „unbefriedigend“ ein. Hohe Algenbiovolumina, insbesondere der Grünalgen, sowie die hohen Gehalte an Gesamtposphor und Chlorophyll-a zeigen eine hohe Trophie des Großen Meeres an. Der Phytoplankton Taxa Index (PTSI) kennzeichnet das Große Meer als ein polytrophes Gewässer. Die Trophieklassifikation nach LAWA (2014) stuft das Große Meer ebenfalls als polytroph ein (KLS 2017).

Das Große Meer weist an wenigen Stellen trotz trüben Wassers noch eine Tauchblattvegetation auf (VET; Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen), die sich 2019 aus Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Zwerglaichkraut oder auch Kammlaichkraut (*Potamogeton pectinatus*) zusammensetzte. Das in den letzten Jahren noch beobachtete Krause Laichkraut konnte im Wasser nicht gefunden werden. In Zuflüssen können sich Froschbissdecken finden, die hin und wieder auf das Meer hinausgeschwemmt werden, aber nicht im See selbst verwurzelt sind.

Die Uferländer des Großen Meeres werden überwiegend durch schwimmendes Schilfröhricht (VERS), vereinzelt auch durch schmale, eingestreute Röhrichte des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typha angustifolia*) sowie am nördlichen Ostufer durch artenreiche Spülsäume (NSS; Hochstaudenrieder; die zum LRT Nr. 6430; „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ gerechnet werden), gebildet.

Röhrichte der Teichbinse (*Scirpus lacustris/ Scirpus tabernaemontani*), wie sie offenbar früher einmal im Großen Meer dem Schilfgürtel seewärts vorgelagert waren, waren nicht mehr auffindbar.

Ein ausgesprochen artenreiches Kleingewässer mit Kontakt zum Großen Meer befindet sich am Südostrand des Großen Meeres im schmalen Schilfgürtel. Hier hat sich ein Rest der ursprünglichen artenreichen Ostufervegetation des Meeres mit u. a. Nadel-Sumpfbirse (*Eleocharis acicularis*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*); Schwanenblume (*Butomus umbellatus*); Wassernabel und Röhrigem Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*) erhalten (siehe Foto 5).



Foto 3: Schwimmendes Wasserschilf (VERS) am Südwestufer des Großen Meeres.



Foto 4: Submerse Tauchblattvegetation im Südteil des Großen Meeres; *Myriophyllum spicatum*



Foto 5: Artenreiche Vegetation eines Kleingewässers im Kontakt mit dem Großen Meer am Südostufer, mit Tannenwedel, Nadelsimse, Teichschachtelhalm, Wassernabel, Röhrigem Wasserfenchel usw.



Foto 6: Südöstlich Großes Meer / totlaufender Arm der Groen Breike am Südteil Großes Meer

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)

Unter dieser Einheit wurden eine Vielzahl von Kleingewässern zusammengefasst, die durch anthropogenes Einwirken entstanden sind. Dies können Viehtränken sein, oder auch Biotopeanlagen, Fischteiche sowie Bombentrichter aus dem Zweiten Weltkrieg. Letztere sind häufig im breiten Schilfgürtel am Westufer des Großen Meeres anzutreffen und hier teilweise kaum noch auffindbar, da sie oft verlandet sind. Der Südteil des Großen Meeres war im letzten Weltkrieg zeitweilig ein Scheinflughafen. Nachfolgendes Foto 7 zeigt ein gut ausgeprägtes Kleingewässer (SEZ, vermutlich Bombentrichter) in einem extensiv beweideten Flatterbinsensumpf (Biotoptyp NSB, s. u.) westlich des Südteils Großes Meer.



Foto 7: Kleingewässer im Bereich Dreesk

3.1.3.1.3 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

Basen- und nährstoffarmer Sumpf (NSA §) FFH-LRT 7140

Nährstoffärmere Sümpfe als Schwingrasen existieren recht häufig in den gewässerferneren Bereichen ausgedehnter Verlandungszonen des Großen Meeres (außer nördlichste Teile) sowie im breiten südlichen Röhrichtgürtel am Loppersumer Meer, im Bereich des früheren Siersmeers sowie punktuell im Osten des Herrenmeeder Meeres. Diese sind gekennzeichnet durch eine torfmoosreiche Unterschicht mit Wassernabel. Das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sind neben weiteren Arten der Kleinseggenrieder wie Sumpf-Vergissmeinnicht, Hirse-Segge, Wiesen-Segge oder Kammfarn typisch. Neben Torfmoosen kamen auch Kissen von *Polytrichum commune* sowie *Aulacomnium palustre* und weitere Moosarten vor. Schwingrasen nehmen in Verlandungsmooren ähnliche Bereiche wie aufkommende Bruchwälder ein. Meist werden letztere durch eine leichte Nutzung wie späte gelegentliche Mahd verhindert. Wenn jede Art Mahd aufhört, können eingeflogene Samen von Pioniergehölzen wie Weiden und Birken aufkeimen und aufwachsen.



Foto 8: Schwinggras (NSA) mit *Sphagnum palustre*, *Sphagnum fimbriatum* und *Thelypteris palustris*

Die Bestände mit dem Hauptcode NSA erhielten fast durchweg den Nebencode NSM, da auch Kennarten mesotropher Standorte prägend waren. Weiterhin wurde oft der Nebencode NRS vergeben, da Schilf vielfach codominant war. 2019 waren viele der basen- und nährstoffarmen Sümpfe von Verdrängung durch Verbuschung bedroht oder fast verschwunden, da sich mittlerweile moorbirkenbruchwaldartige Bestände in diesen Bereichen ausbilden. Dies kann vor allem am mittleren Westufer des Großen Meeres beobachtet werden.

Mäßig nährstoffreicher Sumpf (NSM §); im Einzelfall im Komplex FFH-LRT 7140

Mäßig nährstoffreiche Sümpfe sind überall in den Verlandungszonen von Großem und Loppersumer Meer sowie den ehemaligen Meeren (Burhafer-, Siers- und Herrenmeeder Meer) zu finden.

Typische NSM-Ausbildungen weisen dominante Anteile von *Calamagrostis canescens* und geringere Beimengungen von Torfmoosen auf, jedoch nur vereinzelt NSA-Kennarten. Häufig bestehen Übergänge zu Schilfröhrichtern, gelegentlich auch zu Großseggenrieden (NSG). Torfmoosreiche, schütterere Schilfröhrichte wurden ebenfalls vorrangig bei NSM eingeordnet. Ufernahe, schwingende Bestände werden von *Thelypteris palustris* (RL 3) geprägt. Vielfach ist in NSM-Flächen *Dryopteris cristata* (RL 3) zu finden, neben *Carex panicea* (RL 3), *Epilobium palustre*, *Peucedanum palustre* und *Lysimachia thyrsoiflora*. Einige mäßig nährstoffreiche Sümpfe sind von Verbuschung bedroht. Andere stellten sich 2019 als extrem ausgetrocknet dar.

Nährstoffreiches Großseggenried (NSG §)

Großseggenriede sind ähnlich verbreitet wie NSM-Bestände (s. o.): In der Verlandungssukzession treten sie im Anschluss an den Schilfgürtel auf, um landseitig in mäßig nährstoffreiche Sümpfe (NSM/NSA) und Kleinseggenrieder überzugehen, die bereits nutzbar sind, überwiegend zu früheren Zeiten auch extensiv durch Beweidung und gelegentliche Mahd genutzt wurden und letztendlich landwärts den Übergang zu Nasswiesen bilden. Die Großseggenrieder werden größtenteils von der Ufersegge (*Carex riparia*) geprägt, fließende Übergänge existieren häufig zu Schilfröhrichtern (NRS) sowie auch zu mäßig nährstoffreichen Sümpfen.



Foto 9: Uferseggenrieder (NSGR) am Ostrand des Großen Meeres, hier durchsetzt von Blutweiderich.

Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB §)

Ein größerflächiger Bereich, der 2011 am Südostrand des Großen Meeres entlang des Röhrichtsaums landseitig noch als Flutrasen (GNF) kartiert worden war, war mittlerweile brach gefallen und hat sich zu einem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte entwickelt; mit eingestreut höheren Stauden wie *Eupatorium cannabinum*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria* oder *Mentha aquatica*.

Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS §)

Saumartig auftretende, bunt blühende Hochstaudenfluren säumen das nördliche Ostufer des Großen Meeres auf kurzen Strecken. Diese Bestände am Ufer wurden zum LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe; Filipendulion, Mädesüß-Hochstaudenfluren) gestellt. Durch Uferabträge in den letzten Jahren haben sie hier offensichtlich an Ausdehnung verloren. Weitere, sehr schmale Ufersäume finden sich auch an anderen Stellen am Großen Meer, so entlang der Ost- und Nordränder der Schilfinseln. Stauden wie *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria* oder *Mentha aquatica* machen das farbige Gepräge der Pflanzengesellschaft aus, streckenweit eingestreut sind auch nährstoffliebende Stauden wie die Große Brennnessel und die Gewöhnliche Zaunwinde.

Größere Bestände der Hochstaudensümpfe sind landseitig in Übergängen zu Schilfröhrichten und Uferseggenriedern sowie auch mesophilen Sümpfen ausgebildet, meist landseitig im Anschluss an Großseggenrieder. Hier handelt es sich um Sumpfreitgrasrieder mit dem dominant und dicht auftretenden Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*). Weitere typische Hochstauden sind der Doldenblütler Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Wasserminze (*Mentha aquatica*). Die flächenhaften Bestände innerhalb der Röhrichtgürtel haben sich in ihrer Ausdehnung seit der Basis-Erfassung 2009 relativ konstant erhalten.

Schilf-Landröhricht (NRS §)

Land-Schilfbestände beherrschen die Verlandungszonen des Loppersumer Meeres und des Großen Meeres. Auch die verlandeten früheren Meere Siers- und Herrenmeeder Meer weisen noch große Bereiche mit Land-Schilfröhrichten auf. Kennzeichnend ist die Dominanz von *Phragmites australis*, Übergänge existieren meist landseitig zu Großseggenriedern/ Uferseggenriedern (NSGR) und zu mäßig nährstoffreichen Sümpfen (NSM). Früher wurden alle Schilfflächen regelmäßig in den Wintermonaten geschnitten und beerntet. Aktuell unterliegen nur noch wenige Teilbereiche am Großen Meer dem Reetschnitt, hier insbesondere das Westufer. Gemäß Aussagen eines Reetschneiders vor Ort wurde insbesondere in den trockenen Jahren 2018 bis 2020 nur wenig Schilf geschnitten, da es nur an wenigen Bereichen gut gewachsen war. 2019 erschienen viele Schilfbestände schwachwüchsig und schütter. Im Bereich Siersmeer war das Schilf in trockeneren Flächen offensichtlich abgestorben, es war bis zum Spätsommer nicht nachgewachsen. 2020 wurde am Südwest-Röhrichtsaum des Großen Meeres in Reetschnittbereichen beobachtet, dass das Landschilf dort nicht nachwächst. Stattdessen entwickelten sich ausgedehnte Sumpfreitgras-Rieder. Die Schilfröhrichte beherbergen zahlreiche Vorkommen gefährdeter Arten, insbesondere von *Caltha palustris*, *Dryopteris cristata*, *Thalictrum flavum* und *Thelypteris palustris*.

Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG §)

Rohrglanzgras-Röhrichte sind nur vereinzelt ausgebildet, vorwiegend auf höhergelegenen Dämmen entlang der Gewässer, auf Aushubwällen an Kanälen oder auf feuchten Grünlandbrachen. Die Bestände werden durch *Phalaris arundinacea* dominiert, andere Arten erlangen in diesen Reinbeständen allenfalls geringe Anteile. Das Rohrglanzgrasröhricht hat sich gegenüber anderen Röhrichten 2019 etwas stärker ausgedehnt, z. B. mit Einstellung der Beweidung an der Ostseite des Röhrichtsaumes am Großen Meer südwestlich des Blaukirchener Friedhofs, wo sich statt einer mageren Nassweide nun das Rohrglanzgrasröhricht ausdehnt. Vereinzelt existieren Übergänge zu Schilfröhrichten bzw. Großseggenrieden, manche Bestände sind stark mit Brombeeren durchsetzt (Nebencode BRR).

Rohrkolben-Landröhricht (NRR §)

Rohrkolben-Röhrichte wurden überwiegend als hin und wieder auftretende schmale Ufersaumvegetation im Großen Meer, insbesondere am Westufer, als Verlandungsvegetation (VER, s.o.) erfasst. Bestandsprägend ist *Typha angustifolia*, selten *Typha latifolia*. IBL (1992) berichtet am Westufer des Großen Meeres auch vom Vorkommen des Bastards der genannten Arten, vom Erscheinungsbild her intermediär dazwischenstehend; *Typha x glauca*. Daneben kommen nässe- und nährstoffliebende Hochstauden sowie *Thelypteris palustris* (RL 3) vor.

3.1.3.1.4 Heiden und Magerrasen

Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)

Im Bereich des 2004 projektierten und angelegten, ehemaligen Spülfeldes südlich des Loppersumer Meeres wurde sandiges Material aus dem Großen Meer mit Pflanzenresten und Seenmudde abgelagert. Die Fläche wurde nach der Gestaltung von Gewässern sich selbst überlassen. Seither haben sich neben halbruderalen Staudenfluren feuchter Standorte (UHF); Schilf-Landröhrichten (NRS) und verschiedenen Gebüsch-Biotopen und Pionierwaldstadien auf größeren Flächen mit abgelagerten, mageren Sanden artenarme Grasfluren magerer Standorte entwickelt (RAG), mit Potenzial zu Borstgras-Magerrasen o. ä., sofern sie in absehbarer Zeit nicht verbuschen.

In den Bereichen kommen neben der Kriech-Weide (*Salix repens*) verschiedene Rentierflechten (*Cladonia spec.*) vor, sowie das Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*); Ferkelkraut, Gewöhnliches Widertonmoos (*Polytrichum commune*) und Haartragendes Widertonmoos (*Polytrichum piliferum*), Gewöhnliche Blutwurz (*Potentilla erecta*); Gew. Schafgarbe, Kleiner Sauerampfer, Sumpf-Hornklee, sowie einige Gräser (*Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*).

3.1.3.1.5 Grünland

Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägungen (GMS § 2020) sowie feuchte Ausprägungen (GMF § 2020) - in einem Fall im Bereich der Emsfenne als extensive Mähwiese dem FFH-LRT 6510 zuzuordnen.

Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) ist stellenweise in den Grünlandgebieten westlich, östlich und südlich des Großen Meeres ausgebildet.

Die übrigen Flächen sind von Beweidung geprägt. Von den vorherrschenden artenarmen Grünländern unterscheiden sie sich durch das stete Auftreten von mindestens 5 GM-Kennarten. Dies sind zumeist *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Cardamine pratensis*, *Festuca rubra* agg., *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa* sowie *Silene flos-cuculi* und *Trifolium pratense*.

Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA §); FFH-LRT 6410

Insgesamt sechs Schlitzdistel-Pfeifengraswiesen wurden westlich und östlich des Großen Meeres sowie im Bereich des Siersmeeres erfasst. Die meisten Flächen sind eher klein, einige Bereiche haben in ihrer Ausdehnung bis 2019 weiter abgenommen. Insbesondere der kleine Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesenrest nördlich am Alten Friedhof von Bedekaspel ist noch kleiner geworden und wird zwar gemäht, ist jedoch aufgrund der Nähe zu einer intensiv gedüngten, östlichen Grünlandfläche durch Eutrophierung bedroht. Die mageren Nasswiesen sind in ihrer Ausdehnung als FFH-LRT im Gebiet im Rückgang begriffen. 2019 kam die Englische Kratzdistel (*Cirsium dissectum*) aufgrund der Trockenheit teilweise nicht zur Blüte.

Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW §)

Magere Nassweiden existieren nur in der Südhälfte des FFH-Gebietes. Sie befinden sich westlich und kleinflächig auch östlich des Großen Meeres sowie schwerpunktmäßig im Bereich von Siers- und Herrenmeeder Meer.

Zu dieser Erfassungseinheit zählen im Untersuchungsgebiet vorwiegend beweidete, daneben aber auch einzelne gemähte sowie eine brachgefallene Fläche.

Kennzeichnend sind zumeist hohe Anteile der Kleinseggen *Carex nigra*, *C. ovalis* und *C. panicea* (RL 3). Typisch sind weiterhin *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Hydrocotyle vulgaris* und *Juncus conglomeratus*, stellenweise auch *Eriophorum angustifolium* und *Potentilla palustris*; Torfmoose fehlen. Teilweise ist *Juncus effusus* aspektbildend (Zusatzmerkmal „j“). Zu den mäßig nährstoffreichen Nasswiesen (GNM, s.u.) existieren fließende Übergänge.

Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM §)

Derartige Grünländer sind ähnlich ausgeprägt wie das „Sonstige mageres Nassgrünland (GNW)“. Insgesamt kommen aber höhere Anteile von Arten nährstoffärmerer Standorte anzeigender Arten vor wie *Carex panicea*, *Carex nigra*, *Luzula multiflora*, sowie weitere Arten mit Schwerpunkt in mesotrophen, basenarmen Kleinseggenrieden und Mooren wie *Juncus conglomeratus*, *Potentilla palustris* oder *Eriophorum angustifolium*. Die GNM-Flächen werden zumeist als extensive Mähweiden genutzt. Sie haben im Gebiet 2019 etwas zugenommen, da

z. B. im Randbereich des Herrenmeeder Meeres magere Ried- und Röhrichtbereiche wieder durch Pflegemahd in Nutzung genommen wurden.



Foto 10: Mäßig nährstoffreiche Nasswiesen (GNM), Übergänge zu mäßig nährstoffreichen Sümpfen (NSM) am Herrenmeeder Meer

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

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Flutrasen waren bei der Basiserfassung 2011 in fast allen Grünlandbereichen des FFH-Gebietes mit Ausnahme um das Loppersumer Meer verbreitet. 2019 waren sie teilweise flächenhaft zurückgegangen. So lässt sich z. B. am Ostufer ein großer Bereich am Röhrichtsaum nennen, der aus der Nutzung herausgenommen wurde (war zuvor beweidet). Stattdessen dehnen sich hier nunmehr Uferseggenrieder und Rohrglanzgrasbestände aus.

Ein Großteil der Flutrasen ist beweidet und reich an Flatterbinsen (Zusatzmerkmal „j“), was auf Störungen der feuchten Grünlandnarbe durch die Beweidung hindeutet. Wertgebend sind stete Vorkommen von Seggen (*Carex acuta*, *C. nigra*, *C. riparia* u. a.) und/ oder Binsen (zumeist *Juncus conglomeratus*, außerdem u. a. *J. articulatus*). Den Flutrasencharakter zeigen hohe Anteile von *Agrostis stolonifera* und *Glyceria fluitans* sowie *Ranunculus flammula* an, gelegentlich wandert *Phalaris arundinacea* ein.

Sonstiger Flutrasen (GFF § 2020)

Reine Flutrasen sind ähnlich verbreitet wie GNF-Bestände. Allerdings waren einige Bestände, die 2011 innerhalb von Senken o. ä. von Intensivgrünland kartiert wurden, wohl durch die letzten beiden trockenen Jahre verschwunden. Flutrasen dehnen sich bei entsprechend feuchten Witterungsphasen relativ schnell wieder aus („Ziehharmonika-Sukzession“).

Flutrasen werden zum Großteil beweidet und sind oftmals ebenfalls reich an Flatterbinsen. Als bestandsbildende Art der Flutrasen tritt häufiger auch *Alopecurus geniculatus* auf. Vorkommen von *Senecio aquaticus* (RL 3) in weniger staunassen Teilbereichen deuten z. T. auf einen Übergang zu sonstigen Sumpfdotterblumenwiesen (Nebencode GFS).

Artenarmes Extensivgrünland (GE)

Zu GE werden artenarme Wiesen und Weiden auf mehr oder weniger mageren (nicht oder wenig gedüngten), auch auf von Natur aus nährstoffreicheren Böden gestellt, die Flächen weisen eine Dominanz von Arten mit geringem Futterwert bzw. geringen Nährstoffansprüchen auf wie Rotes Straußgras, Ruchgras, Wolliges Honiggras, Rot-Schwingel oder Sauerampfer, auf feuchten Standorten auch von Rasen-Schmiele oder Flatter-Binse.

Bei ungepflegten Weiden kommt es häufig zur Ausbreitung von „Weideunkräutern“ wie der Acker-Kratzdistel. Es handelt sich meist um artenarme Ausprägungen von *Cynosurion*- und *Arrhenatherion*, *Arrhenatheretalia*- oder *Molinio-Arrhenatheretea*-Rumpfgesellschaften mit Tendenz zum mesophilen Grünland oder Feuchtgrünland, wobei die Kennartenzahl nicht ausreicht.

Dieser Biotoptyp war 2011 bei der Basiserfassung durch BLÜML (2011) noch nicht im Kartierschlüssel gemäß DRACHENFELS (2016) enthalten. 2019 wurden insbesondere südlich und auch nördlich der verlandeten Binnenmeere Siersmeer und Kl. Herrenmeeder Meer, viele Mähwiesen und vereinzelt Weideflächen als „Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)“ eingestuft, die 2011 noch als Intensivgrünland eingestuft wurden.

Einige artenarme Extensivgrünlandflächen auf Moorstandorten konnten dem „Artenarmen Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)“ zugeordnet werden, meist auf Niedermoorstandorten entlang der Seen.

3.1.3.2 Vorkommende gefährdete Gefäßpflanzen

Nachfolgende Tab. 23 listet die gemäß der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004)¹⁷ erfassten Gefäßpflanzen auf. Weiterhin sind gesetzlich besonders geschützte Sippen berücksichtigt (§).

Tab. 23: In Niedersachsen gefährdete sowie geschützte Gefäßpflanzen im FFH-Gebiet

	Wiss. Name	Dt. Name	RL Nds T, §	Bemerkungen
1.	<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	2	Südl. Gr Meer, Wegesrand
2.	<i>Butomus umbellatus</i>	Schwänenblume	3 §	Tümpel südöstl. Gr. Meer, Gräben südl. Gr. Meer
3.	<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	3,	Häufiger an Röhrichtändern, in Nasswiesen
4.	<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	3	In Pfeifengraswiesen und Schwingrasenflächen
5.	<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3	In Pfeifengraswiesen, sehr selten
6.	<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3	Selten
7.	<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	3	Röhrichtsaum, zerstreut, West- und Ostsaum des Gr. Meeresr
8.	<i>Cirsium dissectum</i>	Engl. Kratzdistel	2	In Pfeifengraswiesen
9.	<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	V	In Extensivgrünland, reinen Standweiden, selten
10.	<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	V	In Pfeifengraswiesen und feuchten Borstgrasrasenrelikten
11.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3 §	Am Westufer in Schwingrasen (Lange Hörn) und am Nordufer im Siersmeer
12.	<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	3	Häufiger, in Schilfröhricht und Schwingrasen
13.	<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Simse	3	Gräben am Siersmeer/Kl. Herrenmeeder Meer
14.	<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse	V	Nasswiesen Südteil Gr. Meer
15.	<i>Erica tetralix</i>	Glockenheide	V	Schwingrasen (Lange Hörn); Siersmeer
16.	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	V	Häufiger, in Nasswiesen und mesophilen Sümpfen
17.	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	V	Schwingrasen (Lange Hörn), selten
18.	<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	3	Tümpel im SO Gr. Meer
19.	<i>Hierochloe odorata</i>	Wohlrriechende Mariengras	2	Eingestreut, Röhrichtänder am Ostufer Gr. Meer
20.	<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	§	Häufiger, beschattete Gräben
21.	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	V	Häufiger in breiten Gräben
22.	<i>Isolepis fluitans</i>	Flutende Moorsimse	2	Selten, Graben am Kl. Herrenmeeder Meer
23.	<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	§	Häufig an Gräben
24.	<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	V	Selten, 2019 nicht gefunden

¹⁷ Bezogen auf das norddeutsche Tiefland

	Wiss. Name	Dt. Name	RL Nds T, §	Bemerkungen
25.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3 §	Selten, Schwingrasen südl. Siersmeer
26.	<i>Montia fontana ssp</i>	Quellkraut	3	Seltener, feuchte Weiden- senke am Dreeskeweg
27.	<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	V	Selten, Pfeifengraswiesen
28.	<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	§	Kanäle, Groen Breike, Forlit- zter Schloot
29.	<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	§	Kanäle, Groen Breike, Forlit- zter Schloot
30.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	V	Häufiger, Extensivgrünland fl. Um Siersmeer/Kl. Herren- meeder Meer
31.	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	V	Schwingrasen, Röhrichträn- der
32.	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Röhriker Wasserfenchel	3	Südostufer Gr. Meer, verein- zelt am Röhrichtrand
33.	<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	3, §	Einzelexemplare am Graben östl. Herrenmeeder Meer
34.	<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	3	Seltener, Gräben im Bereich Hieve und angrenzend Gr. Mee, Graben am Westuferr
35.	<i>Potamogeton compressus</i>	Flachstängeliges Laichkraut	3	Selten, Gräben am Kl. Her- renmeeder Meer
36.	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	3	Häufiger, Gräben südl. u. östl. des Gr. Meeres
37.	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Durchwachsenes Laichkraut	3	Hieve, Heikeschloot
38.	<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	V	Häufig in Schwingrasen und Nasswiesen
39.	<i>Ranunculus lingua</i>	Zungenblättriger Hahnenfuß	3	Selten in Röhricht, Osthälfte Gr. Meer
40.	<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	3	Seltener, Pfeifengras- u. Nasswiesen
41.	<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	V	Nasswiesen, vereinzelt
42.	<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere	3, §	Vereinzelt, Gräben bei Klein Sande
43.	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	3	Selten, in Pfeifengraswiesen Ostseite Gr. Meer
44.	<i>Taraxacum nordstedii</i>	Nordstedts Löwenzahn	3	Selten, nur in Pfeifengraswie- sen
45.	<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	3	Pfeifengraswiesen, Graben- ränder
46.	<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	3	Selten, Nasswiesen südl. Gr. Meer
47.	<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	3	In den Röhrichten, häufiger am Ostufer
48.	<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	V	Häufiger, Röhrichtsaum zum Wasser hin, Westufer
49.	<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	3	In d. Groen Breike, Forlitzer Schloot
50.	<i>Vaccinium oycococcus</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	Nur am Westufer in Schwing- rasen (Lange Hörn)
51.	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3	Häufig in mesophilen Sümp- fen und Nasswiesen
52.	<i>Zannichellia palustris</i>	Teichfaden	3	Selten, in Gräben westl. des Siersmeeres

Im FFH-Gebiet 004 wurden vier stark gefährdete Arten gefunden (RL Nds. 2) sowie 30 gefährdete Gefäßpflanzenarten (RL Nds. 3). 14 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste (V). Neun Arten sind besonders geschützte Pflanzenarten.

Besonderes Augenmerk ist auf das Vorkommen der stark gefährdeten Arten Englische Kratzdistel, Mariengras, Traubige Trespe und die Flutende Moorsimse zu legen. Die Traubige Trespe konnte in wenigen Exemplaren nur noch am Grabenrand des Woldenwegs im Südteil Großes Meer beobachtet werden. Das Wohlriechende Mariengras tritt vereinzelt am Röhrichttrand östlich des Dreeskeweges auf, sowie an Röhrichträndern am südöstlichen Großen Meer. Die Flutende Moorsimse konnte in einem Graben zusammen mit der Nadel-Sumpfbirse am Schleyweg westlich des Herrenmeeder Meeres gefunden werden und die Englische Kratzdistel an sieben Wuchsorten im Bereich von Pfeifengraswiesen (GNA) oder GNM (Vgl. Karte 4.1). Der Rundblättrige Sonnentau kommt in Schwingrasen und Übergangsmoorartigen Schwingrasen am Westufer des Großen Meeres sowie am Nordrand des Siersmeeres vor, die Moosbeere am Westufer des Großen Meeres an einem Übergangsmoorstandort.

Früher im Schutzgebiet vorkommende, stark gefährdete Arten (aufgeführt in den Untersuchungen von ALAND 1985) wie das Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), der Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*), die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylothiza majalis*) sowie das gefährdete Glänzende Laichkraut (*Potamogeton lucens*) waren 2019 und 2020 im Gebiet nicht nachweisbar.

3.1.3.3 Zusammenfassung

Nachfolgende Abb. 31 zeigt die Verteilung von Biotopgruppen innerhalb des FFH-Gebietes 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ im Jahr 2019.

Die als FFH-Gebiet 004 gemeldeten Gebiete um das Loppersumer und Große Meer sowie die beiden verlandeten Seen Siers- und Herrenmeeder Meer mit ihren Randgebieten repräsentieren die artenreichsten, naturnah entwickelten Bereiche der Ostfriesischen Meere, sind jedoch durch Meliorationsmaßnahmen, Gewässerbelastung und eine intensive landwirtschaftliche Nutzung eines Großteils der Grünländer – mit Ausnahme des südlichen Teilgebietes Siers- und Herrenmeeder Meer – nach wie vor stark beeinträchtigt.

Die Wasserflächen von Großem Meer und Loppersumer Meer weisen im Vergleich zum Jahr 2011 – der Basiserfassung der Biotope durch BLÜML (2011) – immer noch auffallend starke Defizite auf. Das Loppersumer Meer hat sich im Vergleich zum Zustand 2011 nicht verbessert. Das Große Meer weist wie 2011 auch 2019 kaum Anteile von Schwimm- und Tauchblattvegetation (VES; VET) auf, es ist eher noch weniger geworden. Es wird aufgrund aktueller limnologischer Untersuchungen als polytroph eingestuft (wie auch das Loppersumer Meer) und wäre somit nicht mehr als eutropher See auch im Sinne des FFH-LRT 3150 einzustufen. Eine nähere Betrachtung diesbezüglich erfolgt in Kap. 3.2.3.1.

Die Verlandungszonen des Großen Meeres und auch des Loppersumer Meeres hingegen sind artenreich, vielgestaltig und aus Naturschutzsicht ausgesprochen wertvoll. 2011 wurde bei der Basiserfassung insbesondere der Wert der ausgedehnt vorhandenen torfmoosreichen Rieder und Röhrichttypen (NSA; NSM) herausgestellt, die teils dem FFH-LRT 7140 (Schwingrasen und Übergangsmoore) entsprechen. Einige Schwingrasenbereiche sind durch den seit 2011 erfolgten Rückgang der Nutzung der Röhrichte vor allem im Südteil und am Westrand des Großen Meeres in Folge einer natürlich ablaufenden Sukzession in Richtung von Birkenbruchwaldstadien mittlerweile massiv durch Verbuschung und Aufkommen von Bruchwaldstadien bedroht. Manche Schwingrasenareale sind in den letzten Jahren bereits von Grauweidengebüsch und Birkenbruchwald-Stadien eingenommen worden.

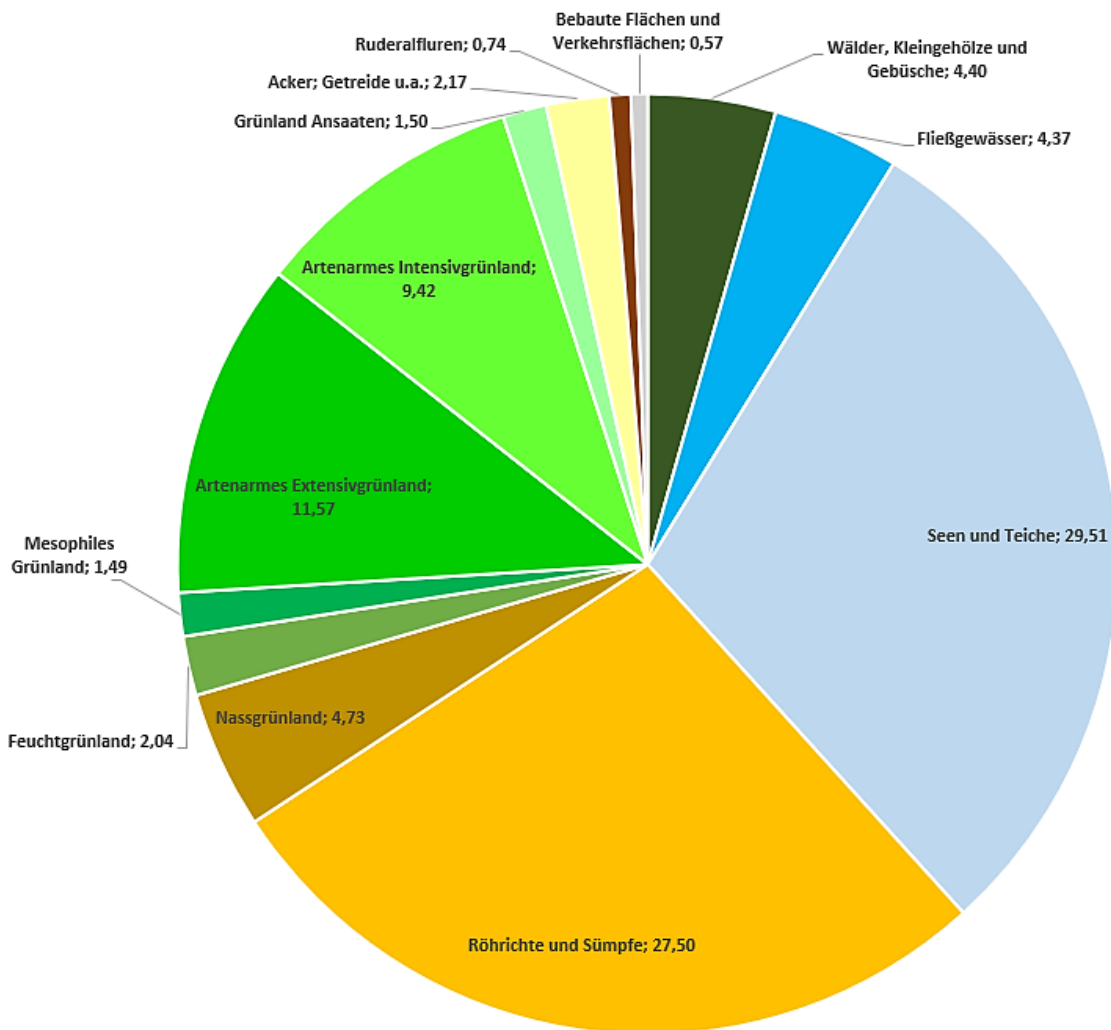


Abb. 31: Prozentuale Verteilung der Biotoptypen, teils in Obergruppen zusammengefasst, im FFH-Gebiet 004

Die Restvorkommen der Schlitzdistel-Pfeifengraswiesen (GNA; FFH-LRT 6410) sind im Vergleich zu den Basis-Erhebungen von 2011 leicht geschrumpft und zumeist nach wie vor durch Eutrophierungen (Flächen im Südwesten des Großen Meeres sowie nördlich des Alten Friedhofs Blaukirchen) und Verbrachung (Fläche am Westufer des Großen Meeres) bedroht.

Die artenreichen Spülsäume im Ufersaum des Großen Meeres (FFH-LRT 6430) sind geschrumpft, wie auch ein genereller Verlust von randlichen Schwimmschilfbeständen (VERS) insbesondere des Ostufers stattgefunden hat, wenngleich hier natürliche Einwirkungen ursächlich zu sein scheinen.

Im überwiegenden Teil der Grünlandflächen des FFH-Gebietes 004 bestehen nach wie vor Defizite, insbesondere Grünlandflächen des Ostrand und der entferntere westliche Randbereich am Großen Meer sowie zwischen Loppersumer Meer und Großen Meer werden intensiv bewirtschaftet. Südlich und östlich des Loppersumer Meeres (Groß Sande) sowie am Südweststrand des Großen Meeres liegen zudem Ackerflächen, die auf umliegende, z. T. empfindlich auf Nährstoffeinträge reagierende Biotope, eutrophierend wirken können.

Auf die als FFH-Lebensraumtypen (LRT) eingestuften Biotope (SEN, VER, NSA, NSS; GNA; GMF) wird in Kap. 3.2 detaillierter eingegangen.

3.1.4 Biotoptypen im Vogelschutzgebiet (ohne FFH-Gebiet)

3.1.4.1 Beschreibung und Bewertung

Tab. 24 gibt einen Überblick über die im Vogelschutzgebiet – außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 004 – vorkommenden Biotoptypen mit Bewertungen. Die Flächengrößen der zusammengefassten Biotoptypen finden sich in Tab. 26 (S. 182).

Tab. 24: Biotoptypen 2019 im V09 und ihre Wertigkeit gemäß DRACHENFELS (2012)

Biotoptyp	Nr./Code	§	Re	We	RL	FFH-LRT	Bemerkungen
WÄLDER	1						
Erlen-Bruchwald	1.11 WA						
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	1.11.1 WAR	§	***	V	2	(91E0)	südlich des Meedemoorweges
Birken- und Kiefern-Bruchwald	1.12 WB						
Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	1.12.5 WBR	§	***	V	2 (d)	(91D0)	
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	1.20 WP						
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	1.20.1 WPB	(§ü)	*	(IV) III	*		
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	1.20.7 WPS	(§ü)	*	(IV) III	*		
Sonstiger Laubforst	1.21 WX						
Hybridpappelforst	1.21.2 WXP	-	.	(III) II	.		
Sonstiger Nadelforst	1.22 WZ						
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	1.22.6 WZS	-	.	II	.		
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE	2						
Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer	2.5 BA						
Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	2.5.4 BAZ	§	*	(V) IV	*		
Moor- und Sumpfbüsch	2.6 BN						
Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	2.6.1 BNR	§	*	V (IV)	3		
Sonstiges Feuchtbüsch	2.7 BF						
Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte	2.7.1 BFR	(§ü)	*	IV (III)	3 (d)		
Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch	2.8 BR						
Rubus-/Lianengestrüpp	2.8.2 BRR	(§ü)	*	III	*		
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	2.8.3 BRS	(§ü)	*	III	*		
Gebüsch aus Später Traubenkirsche	2.8.4 BRK			(II) I			
Sonstiges standortfremdes Gebüsch	2.8.5 BRX	-	.	(II) I	.		
Sonstige Feldhecke	2.10 HF						
Strauchhecke	2.10.1 HFS	(§ü)	*	III	3		
Strauch-Baumhecke	2.10.2 HFM	(§ü)	**	III	3		
Baumhecke	2.10.3 HFB	(§ü)	(**)	(IV) III	3(d)		
Naturnahes Feldgehölz	2.11 HN	(§ü)	(+)	III	3		
Einzelbaum/Baumbestand	2.13 HB						
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	2.13.1 HBE	(§ü)	**/*	E	3		

Biotoptyp	Nr./Code	§	Re	We	RL	FFH-LRT	Bemerkungen
Allee/Baumreihe	2.13.3 HBA	(§ü)	**/*	E	3		
Einzelstrauch	2.14 BE	(§ü)	*	E	.		
Sonstiger Gehölzbestand/Gehölz-pflanzungen	2.16 HP						
Standortgerechte Gehölzpflanzung	2.16.1 HPG	-	.	II	.		
Sonstiger standortgerechter Gehölz-bestand	2.16.3 HPS	-	*	(III) II	*		
Sonstiger nicht standortgerechter Ge-hölzbestand	2.16.4 HPX	-	.	(II) I	.		
BINNENGEWÄSSER	4						
Naturnaher Bach	4.4 FB						
Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	4.4.5 FBS	§	** (*)	V	2(d)	(3260)	Wiegboldsburer Riede in Abschnitten
Naturnaher Tieflandbach mit Feinsub-strat	4.4.5 FBF	§	** (*)	V	2(d)	(3260)	Wiegboldsburer Riede in Abschnitten
Naturnaher Marschbach	4.4.7 FBM	§	**	V	1		Abelitz in Teilab-schnitten
Mäßig ausgebauter Bach	4.5 FM						
Mäßig ausgebauter Bach mit Sandsubstrat	4.5.5.FMS		(*)	IV) III	3d		
Mäßig ausgebauter Bach mit Feinsub-strat	4.5.5.FMF		(*)	IV) III	3d		
Mäßig ausgebauter Marschbach	4.5.6 FMM		(*)	IV) III	3d		
Umgestaltetes Fließgewässer/Umf-lutrinne	4.12 FU						
Bach-Renaturierungsstrecke	4.12.1 FUB	-	*	III	*		Teilabschnitte der Westerender Ede in den Barsteder Meeden
Graben	4.13 FG						
kalk- und nährstoffarmer Graben	4.13.1 FGA	-	*	(IV) III (II)	2		Graben NO Schilf-polder
Kalkreicher Graben	4.13.2 FGK		*	(IV) III (II)	2		Graben am Burhaver Meer, in den Barsteder Meeden an Johannsen Wiese
Nährstoffreicher Graben	4.13.3 FGR	-	*	(IV) II	3		
Sonstiger vegetationsarmer Graben	4.13.7 FGZ	-	(*)	II	.		
Kanal	4.14 FK						
Kleiner Kanal	4.14.1 FKK	-	*	(IV) II	3		
Untergruppe: Stillgewässer							
Naturnahes nährstoffreiches Still-gewässer	4.18 SE						
Naturnahes nährstoffreicher See/Wei-her natürlicher Entstehung (eutroph)	4.18.2 SEN	§	**/*!	V	2	3150	Hieve
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	4.18.5 SEZ	§	*	V (IV)	3		
Verlandungsbereich nährstoffrei-cher Stillgewässer	4.19 VE						
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	4.19.5 VER						
Schilfröhricht nährstoffreicher Stillge-wässer	4.19.5.1 VERS	§	**/*	V	2	3150	In Zusammenhang mit 4.18.2
Temporäres Stillgewässer	4.20 ST						
Wiesentümpel	4.20.2 STG	(§)	*	(V) IV (III)	2		
Ackertümpel	4.20.3 STA	-	(*)	III (II)	3d		
Sonstiger Tümpel	4.20.6 STZ	(§)	*	(V) IV (III)	2		
Naturfernes Stillgewässer	4.22 SX						
Naturferner Fischteich	4.22.3 SXF	-	.	II (I)	.		

Biotoptyp	Nr./Code	§	Re	We	RL	FFH-LRT	Bemerkungen
Naturferner Klär- und Absetzteich	4.22.4 SXX	-	.	(II)I	.		
Hafenbereich an Stillgewässern	4.22.8 SXH	-	.	(II) I	.		
Sonstiges naturfernes Stillgewässer	4.22.9 SXZ	-	.	II (I)	.		
GEHÖZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE	5						
Sauergras-, Binsen- und Staudenried	5.1 NS						
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-Binsenried	5.1.1.NSA	§	**	(V)	1	7140	LRT: (Groen Breike, Übergänge zu NSM; ev. Westrand Hieve)
Nährstoffarmes Flatterbinsenried	5.1.2 NSF	§	(*)	(V) IV	3d		
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	5.1.4 NSM	§	**	V	2	(7140)	
Nährstoffreiches Großseggenried	5.1.5. NSG						
Uferseggenried	5.1.5.3 NSGR	§	**	V	2		
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	5.1.6 NSB	§	**/*	V (IV)	2		
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	5.1.7 NSS	§	**/*	V (IV)	2	(6430)	LRT gilt für saumartige Ausbildungen – zu prüfen für die Hieve
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	5.1.8 NSR	§	**/*	V (IV)	2		
Landröhricht	5.2 NR						
Schilf-Landröhricht	5.2.1 NRS	§	**	V (IV)	3		
Rohrglanzgras-Landröhricht	5.2.1 NRG	§	**	(IV) III	3		
HEIDEN UND MAGERRASEN	8.						
Borstgras- Magerrasen	8.2 RN						
Feuchter Borstgras-Magerrasen	8.2.1 RNF	§	**	V(IV)	1	6230*	LRT: östliche Teile der Johannsen-Fläche in den Barsteder Meeden (Brandsweg)
GRÜNLAND	9						
Mesophiles Grünland	9.1 GM						
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	9.1.1 GMF	§ 2020	**	IV	2	(6510)	LRT: Mehrere Flächen im Bereich der Barsteder Meeden; Vict. Meeden
Sonstiges mesophiles Grünland	9.1.5 GMS	§ 2020	**/*	IV	2	(6510)	
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	9.3 GN						
Basen- und nährstoffarme Nasswiese	9.3.1 GNA	§	**	V	1	6410	LRT: weitere Pfeifengraswiesen außerhalb des FFH 004 in Bereichen Barsteder Meeden, Groen Breike und Südermeer
Sonstiges mageres Nassgrünland	9.3.3 GNW	§	**	V	2		
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	9.3.5 GNM	§	**	V	1		
Nährstoffreiche Nasswiese	9.3.5 GNR	§	**	V (IV)	2		
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	9.3.7 GNF	§	**/*	V	2		
Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	9.4 GF						
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	9.4.3 GFS	§ 2020	(*)	(V) IV	2 d		
Sonstiger Flutrasen	9.4.4 GFF	§ 2020	*	IV (III)	2 (d)		
Artenarmes Extensivgrünland	9.5 GE						

Biotoptyp	Nr./Code	§	Re	We	RL	FFH-LRT	Bemerkungen
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	9.5.2 GEM	-	(*)	III (II)	3 d		
Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	9.5.3 GEA	(§ü)	(*)	III (II)	3 d		
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	9.5.4 GEF	-	(*)	III (II)	3 d		
Artenarmes Intensivgrünland	9.6 GI						
Intensivgrünland auf Moorböden	9.6.2 GIM	-	(*)	II	3 d		
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	9.6.4 GIF	-	(*)	III (II)	3 d		
Grünland-Einsaat	9.7 GA	-	.	(II) I	.		
Sonstige Weideflächen	9.8 GW	-	.	(II) I	.		
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN	10						
Halbruderale Gras- und Staudenflur	10.4 UH						
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	10.4.1 UHF	-	(*)	(IV) III (II)	3 d		
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	10.4.2 UHM	-	(*)	III (II)	*d		
Artenarme Brennesselflur	10.4.5 UHB	-	(*)	(III) II	*		
Ruderalflur	10.5 UR						
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	10.5.1 URF	-	*	III (II)	*		
Artenarme Neophytenflur	10.6 UN						
Goldrutenflur	10.6.1UNG	-	.	I	.		
Staudenknötlich-Gestrüpp	10.6.2 UNK	-	.	I	.		
Riesenbärenklau-Flur	10.6.4 UNB	-	.	I	.		
ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE	11						
Acker	11.1 A						
Sandacker	11.1.1 AS	-	*	III (I)	2		
Basenreicher Lehm-/ Tonacker	11.1.3 AT	-	*	III (I)	3		
Landwirtschaftliche Lagerfläche	11.5 EL	-	.	.	.		
GRÜNLANDLAGEN	12						
Scher- und Trittrasen	12.1.1 GR						
Artenreicher Scherrasen	12.1.1 GRR		*	(III) II (I)	*		
Artenarmer Scherrasen	12.1.2 GRA	-	.	I	.		
Ziergebüsch/ -hecke	12.2 BZ						
Zierhecke	12.2.3 BZH	-	.	I	.		
Gehölz des Siedlungsbereichs	12.3 HS						
Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	12.3.1 HSE	-	**/*	III	3		
Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten	12.3.2 HSN	-	.	II	.		
Hausgarten	12.6 PH						
Obst- und Gemüsegarten	12.6.2 PHO	-	.	I	.		
Hausgarten mit Großbäumen	12.6.3 PHG	-	**	III (II)	*		
Neuzeitlicher Ziergarten	12.6.4 PHZ	-	.	I			
Naturgarten	12.6.5 PHN	-	.	(II) I			
Kleingartenanlage	12.7 PK						
Grabeland	12.7.3 PKG	-	.	I	.		
Parkanlage	12.8 PA						
Parkwald	12.8.4 PAW	-	**	(IV) III	*		

Biotoptyp	Nr./Code	§	Re	We	RL	FFH-LRT	Bemerkungen
Friedhof	12.9 PF						
Sonstiger gehölzreicher Friedhof	12.9.3 PFR	-	**/*	(III) II	*		
Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlagen	12.11 PS						
Reitsportanlage	12.11.7 PSR	-	.	I	.		
Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen	12.11.8 PSZ	-	.	I	.		
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN	13						
Verkehrsfläche	13.1 OV						
Straße	13.1.1 OVS	-	.	I	.		
Parkplatz	13.1.3 OVP	-	.	I	.		
Brücke	13.1.7 OVB	-	.	I	.		
Weg	13.1.11 OVW	-	.	I	.		
Sonstige befestigte Fläche	13.2 OF						
Lagerplatz	13.2.1 OFL	-	.	I	.		
Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	13.2.5 OFZ	-	.	I	.		
Einzel- und Reihenhausbebauung	13.7 OE						
Locker bebautes Einzelhausgebiet	13.7.2 OEL	-	.	I	.		
Ferienhausgebiet	13.7.4 OEF	-	.	I	.		
Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude	13.8 OD						
Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	13.8.1 ODL	-	.	II	.		
Landwirtschaftliche Produktionsanlage	13.8.4 ODP	-	.	I	.		
Wasserwirtschaftliche Anlage	13.14 OW						
Schöpfwerk/Siel	13.14.2 OWS	-	.	I	.		
Sonstiges Bauwerk	13.17 OY						
Hütte	13.17.5 OYH	-	.	I	.		
Sonstiges Bauwerk	13.17.6 OYS	-	.	I	.		
Baustelle	13.18 OX	-	.	I	.		
Erläuterungen							
Hellorange hinterlegt	Biotope, die ggf. FFH-Lebensraumtypen zugeordnet werden können						
§ 2020 = Schutzstatus gemäß §24 NAGBNatSchG aufgrund Änderung vom 11.11.2020 anzunehmen.							

Bei der nachfolgenden Beschreibung der Biotope im Bereich des Vogelschutzgebietes (außerhalb des FFH-Gebietes 004) wird auf die Erläuterung der Siedlungsbiotope und Biotope der Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen verzichtet. Es werden die für den Bereich wichtigen Biotopstrukturen kurz beschrieben. Eine Beschreibung aller Biotoptypen befindet sich im Fachgutachten 2 zur Habitatstruktur- und Landnutzungskartierung des Vogelschutzgebietes V09.

3.1.4.1.1 Gehölzbiotope, Wald, Forst, Feldhecken, Feldgehölze, Gebüsche

Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR) §

Dieser Waldtyp kommt auf nassen, vorwiegend torfigen und mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten vor, in denen die Schwarzerle dominiert, die Vogelbeere ist eingestreut.

Hierbei handelt es sich um einen ursprünglich angepflanzten Schwarzerlenforst mit Bruchwaldtypischer Krautschicht südlich des Meedemoorweges, in den Fennenbereichen Wiegboldsburs.

Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WBR) §

Bruchwälder sind auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten anzutreffen. Es handelt sich um Pionierstadien nährstoffreicher Ausprägung in Bereichen potenziell natürlicher Erlen-Bruchwälder, in denen aber die Birke dominiert. Der Anteil von Erlen beträgt <10 %. Torfmoose fehlen weitgehend.

Ein junger Moorbirkenbruch ähnlichen Gepräges grenzt östlich an die Wochenendsiedlung Großes Meer, südlich der Wiegboldsburer Riede.

Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) (§ü)

Birken- und Zitterpappel-Pionierwälder sind auf unterschiedlichen, oft gestörten Standorten anzutreffen (häufig auf zuvor bewaldeten Kahlflächen). Es handelt sich um ein Zwischenstadium der Wiederbewaldung durch Sukzession, wo besonders leicht anfliegende und keimende Lichtbaumarten vorkommen. Der Anteil von Moorbirken und/ oder Zitter-Pappeln beträgt ≥50 %, mit teilweise hohen Anteilen von Eberesche oder Salweide.

Beispielhaftes Vorkommen: Nördlich der Wochenendsiedlung Großes Meer am linksseitigen Ufer des Meedekanals.

Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) (§ü)

Dieser Typ entspricht Beständen heimischer Gehölze auf alten aufgelassenen Bracheflächen wie z. B. Erlen-Pionierwald außerhalb der Auen und Moore. Kennzeichnende Pflanzenarten im Gebiet sind meist die Moorbirke, Vogelbeere, Schwarzerle, Faulbaum, Schwarzer Holunder, vereinzelt Zitterpappel sowie Weidenarten (Sal-Weide, Ohrweide vereinzelt Grauweide). Die Krautschicht ist je nach Standort und früherer Vegetation sehr unterschiedlich, oft dominiert das Wollige Honiggras. Dieser Biotoptyp kommt als Nebencode eines Hybridpappelforstes (WXP) vor.

Hybridpappelforst (WXP)

Der Hybridpappelforst ist ein gepflanzter bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingter Bestand. Hybridpappeln bzw. Balsampappel-Sorten dominieren. Der Bestand weicht deutlich von der potenziell natürlich vorkommenden Vegetation ab. Die Krautschicht ist meist nicht waldtypisch ausgebildet, oft dominieren Eutrophierungsanzeiger.

Vorkommen: Nordwestlich von Wiegboldsbur im Bereich Victorburer Meeden, zwischen Karkbindsweg und Ontekampsweg. Neben Hybridpappeln kommen Schwarzerlen vor.

Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (WZS)

Dies ist durch forstliche Bewirtschaftung bedingter Nadelholzbestand mit Dominanz von Fichten, meist Gemeine Fichte. Zudem sind auch Scheinzypressen vertreten. Laubbaumarten wie z. B. Gemeine Eschen und Stieleichen sind ebenfalls vorhanden. Insgesamt sind die Nadelforste floristisch äußerst artenarm. Durch die ganzjährige Beschattung der immergrünen Gehölze ist kaum eine Krautschicht ausgebildet.

Vorkommen: Beidseitig der Wiegboldsburer Riede am Karkbindsweg.

Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ) (§)

Der Standort ist durch Feuchtigkeit geprägt, aber nicht nass bzw. sumpfig. Meist an Ufern von Stillgewässern (evtl. auch Gräben) außerhalb von Auen kommen charakteristisch Gebüsche aus schmalblättrigen, z. T. auch breitblättrigen Weiden vor. Kennzeichnende Pflanzenarten sind im Gebiet *Salix triandra* und *Salix viminalis* sowie diverse Weiden-Hybriden. An lichten Stellen und Rändern können auch zusätzlich Arten der Uferstaudenfluren bzw. Sümpfe und Röhrichte vorkommen.

Entlang von Gewässern, wie z. B. der *Wiegboldsburer Riede* und dem *Abelitz-Moordorf-Kanal*, und tlw. auch der Gräben kommt der Biotoptyp vor.

Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) (§ü)

Dies sind Gebüsche aus Weiden (meist aus Grau- oder Ohr-Weide). Weitere Sträucher sind oft Schlehe, schwarzer Holunder oder Gewöhnlicher Schneeball. Das Ufer eines Stillgewässers an der *Uphuser Klappe* wird von diesem Biotoptyp gesäumt. Am Rand einer Grünlandfläche grenzt dieser Biotoptyp ebenfalls an (nördlich von *Groß Heikeland*, in den Engerhafer Meeden).

Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) (§ü)

Dichte Bestände aus *Rubus*-Arten (Brombeerarten, Kratzbeere, Himbeere) ohne andere Sträucher, finden sich z. B. entlang von Gräben, auf Brachflächen, innerhalb von Gras- und Staudenfluren und treten auch im Schilfröhricht (z. B. nördlich *Loppersumer Meer*) auf.

Strauch-Feldhecken (HFS) (§ü), Baum-Strauch-Feldhecke (HFM) (§ü), Baumhecke (HFB) (§ü)

Es handelt sich um Gehölzreihen aus Bäumen oder Sträuchern ohne Wälle, die Acker- und Grünlandgebiete gliedern; traditionell meist regelmäßig auf den Stock gesetzt oder zurückgeschnitten.

Die meisten Feldhecken enthalten sowohl höhere Bäume als auch Sträucher und wären damit als Baum-Strauch-Feldhecke (HFM) zu klassifizieren. Strauch-Feldhecken (HFS) bestehen meist aus linear entlang von Straßengräben entwickeltem Weidengebüsch mit Ohrweide und Faulbaum. Je nach Standort finden sich charakteristische Pflanzengesellschaften der feuchten bis trockenen Stieleichen-Birkenwälder sowie der reicheren Eichen-Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder. Die vorkommenden Arten repräsentieren im Wesentlichen die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV). Dazu zählen Bäume wie *Quercus robur*, *Ainus glutinosa*, *Populus tremula*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pubescens*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Carpinus betulus* und Sträucher wie *Rubus fruticosus*, *Lonicera periclymenum*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Salix cinerea*, *Salix aurita*, *Frangula alnus*, *Rubus idaeus*, *Viburnum opulus* und *Cytisus scoparia*.

Die hier zusammengefassten Biotoptypen sind vereinzelt in der Nähe verschiedenster Siedlungsbereiche sowie landwirtschaftlicher Flächen einfassend oder straßen- und wegebegleitend im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden.

3.1.4.1.2 Fließgewässer, Stillgewässer und Gräben

Naturnahe Bäche (FB)

Naturnahe Bäche sind Fließgewässer (auch zeitweise trockenfallende) <10 m Breite mit naturnahem Verlauf und strukturreichem Quer- und Längsprofil; je nach Typ mehr oder weniger vielfältige Ufer- und Sohlenstrukturen mit einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, Prall- und Gleitufern, Kolken, wechselnden Fließgeschwindigkeiten, vielgestaltigen Sohlensubstraten unterschiedlicher Beschaffenheit und Korngrößen u. a.

Anthropogene Strukturveränderungen (z. B. in Brückenbereichen) sind nicht oder nur kleinstufig erfolgt, einbezogen werden aber auch vor längerer Zeit ausgebaute (begradigte und/ oder verlegte) Bäche, die wieder naturnahe Strukturen entwickelt haben (beidseitig naturnahe Ufervegetation – i. d. R. aus standortgemäßen Gehölzen – und strukturreiches Bachbett). Im Untersuchungsgebiet gibt es einige Gewässerabschnitte, die noch die historischen Mäanderbögen der Marschen- und Tieflandbäche aufweisen und teilweise eine natürliche Schwimmblattvegetation oder gehölzreichen Uferbewuchs zeigen. Anthropogene Einflüsse wie mehr oder weniger häufige Räumungen und Unterhaltungsmaßnahmen sowie randliche Befestigungen weisen aber alle Gewässer in mehr oder weniger starkem Maße auf. Dennoch sollen einige Gewässerabschnitte, mit Nebencodes mäßig ausgebaute Gewässer versehen, hierher gestellt werden, da sie zumindest ein hohes Entwicklungspotenzial hin zu natürlichen Gewässern aufweisen. Naturnahe Tieflandbäche mit sandigem oder Feinsediment können dem FFH-Lebensraumtyp Nr. 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ zugeordnet werden. Die im Gebiet vorkommenden Gewässer weisen diese Pflanzengesellschaften von Gewässern mit zumindest zeitweilig erkennbarer Strömung jedoch allenfalls in Fragmenten auf und können hier nicht dem LRT zugeordnet werden.

In vegetationsreich entwickelten Gewässerabschnitten fanden sich zumeist Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in langsam fließenden und stehenden, nährstoffreichen Gewässern wie *Ceratophyllum demersum*, *Glyceria maxima*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Phragmites australis*, *Sagittaria sagittifolia* u. a.

- Naturnaher Tieflandbach mit Sandsediment (FBS) §: (LRT 3260)

Dies sind naturnahe Tieflandbäche der Geest mit überwiegend sandigem Substrat in Flugsand- und Talsandgebieten, sekundär auch in Grund- und Endmoränenbereichen mit von Natur aus kiesigem Bachsubstrat. Die typischen Bäche sind gekennzeichnet durch Pflanzengesellschaften des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*. Arten letzterer Pflanzengesellschaften wie Bachbunze, Flutender Schaden, Einfacher Igelkolben oder Wasserstern sind jedoch im Gewässer nur fragmentarisch zu finden, dennoch haben die Gewässer wie der obere Lauf der Wiegboldsburer Riede dort am Ortsrand von Wiegboldsbur ein überwiegend sandiges Bett, bestehend aus Sanden des flachen Geestfußes. Als Nebencode hat die Wiegboldsburer Riede „FBF“ (s. u.) sowie „FMS“ (Mäßig ausgebaute Tieflandbach mit sandigem Sediment). Im Oberlauf finden sich sporadisch Schwimmblattgesellschaften mit der Teichmummel.

- Naturnaher Tieflandbach mit Feinsediment (FBF) § (LRT 3260)

Naturnahe Tieflandbäche mit Feinsediment weisen eine geringe bis mittlere Fließgeschwindigkeit (Potamal) auf, und haben ein überwiegend schlammiges Substrat und einen (von Natur aus) meist mäandrierenden Lauf. Bei ausreichender Besonnung kommen Gesellschaften des *Glycerio-Sparganion*, *Phragmition*, *Ranunculion fluitantis*, *Potamion lucentis*, *Nymphaeion albae* u. a. vor. Sie sind in Naturräumen mit Ton-, Lehm- und Lössböden (Lössbörden, Stromtäler u. a.), sekundär auch in anderen Bereichen zu finden.



Foto 11: Wiegboldsburer Riede in Höhe des Schilfpolders als FBF

In tieferen Abschnitten bis zum Großen Meer weist die Wiegboldsburer Riede Merkmale eines langsam dahinfließenden Tieflandbaches mit Feinsediment auf, sie fließt langsam und besitzt an ihrem Rändern Bestände von Teichmummel und Froschbiß. Da sie hier bereits am Rande von Moormarschbereichen liegt, sind auch Einflüsse von Marschenbächen gegeben, so dass sie als Nebencode „FBM“ sowie als leicht ausgebauter Hauptvorfluter „FMF“ erhält. Ähnlich strukturiert ist auch ein Teilabschnitt der Breike im Bereich der Barsteder Meeden mit Übergang zum Marschbach im Bereich des NSG, der hier zugleich aber auch wiederum erkennbar ausgebaut ist (FMM).

- Naturnaher Marschbach (FBM) §

Naturnahe Marschenbäche sind sehr langsam fließende Bäche mit naturnah mäandrierenden Priel-Verlauf mit schlickigem Feinsubstrat und naturnaher Ufervegetation. Allerdings sind sie meist durch Siele und Schöpfwerke stark reguliert. Im Gebiet werden diese meist durch Freizeitbootsverkehr genutzt.

Im Untersuchungsgebiet kommen mehrere Marschenbäche mit einem naturnahen Verlauf und abschnittsweise natürlichem Ursprung vor, so z. B. als Geestabflussgewässer oder binnenländische Abschnitte alter Prielsysteme. Streckenweise wurden sie jedoch begradigt oder ausgebaut und sind hier als Kanäle oder mäßig ausgebauten Marschbäche (FMM) anzusehen. Der

Code „Naturnaher Marschbach“ wurde daher als Nebencode vergeben. Zu nennen sind z. B. der *Abelitz-Moordorf-Kanal*, die *Abelitz*, oder Teilabschnitte der Breike.

Mäßig ausgebaute Tieflandbäche (FM)

Dies sind Fließgewässer mit <10 m Breite mit durch Ausbau oder Unterhaltungsmaßnahmen deutlich eingeschränkter Naturnähe ihres Verlaufs und Querschnitts. Der Verlauf ist gering bis mäßig begradigt, mit vereinzelt naturnahen Strukturen. Auch stark begradigte Bäche gehören hierzu, wenn der Ausbau lange zurückliegt und Bachbett oder Ufer wieder naturnahe Elemente aufweisen. Die Ufer sind überwiegend strukturarm, aber allenfalls punktuell durch Steinschüttungen o. ä. befestigt. Meist ist kein naturnaher Gehölzsaum vorhanden (allenfalls auf kurzer Strecke und dann vielfach nur einseitig; Ausnahme: stark begradigte Waldbäche). Die Wasservegetation ist häufig üppig entwickelt, die Sohle strukturarm bis mäßig strukturreich. Die meisten breiteren Fließgewässer natürlichen Ursprungs sind diesen Biotoptypen zuzuordnen.

- Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit sandigem Sediment (FMS)

Ein östlicher Abschnitt des Hiwkeschlootes an der Groen Breike ist diesem Biotop zuzuordnen. Das Gewässer ist bis auf den sandig-lehmigen Grund vertieft. Der Abschnitt weist oft dichte Schwimmblattvegetation auf.

- Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsediment (FMF)

Der obere Lauf der Breike am NSG „Groen Breike“ wurde diesem Biotoptyp zugeordnet, sie weist streckenweise artenreiche Schwimmblatt-Vegetation auf.

- Mäßig ausgebauter Marschbach (FMM)

Als mäßig ausgebaute Marschenbäche werden Abschnitte des Hiwkeschlootes angesehen, sowie von der Abelitz und als Nebencode vom Abelitz-Moordorfkanal. Die Alte Maar im Süden der Hiewe ist vom Ursprung her ein Marschbach, allerdings ist sie durch Ausbau überformt. Auch sie erhält als ausgesprochen artenreiches Fließgewässer den Nebencode „FMM“.

Graben (FG)

Auf Artenreiche Gräben wird in Kap. 3.1.5 näher eingegangen.

- Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA)

Dieser Grabentyp wird von saurem, nährstoffarmem Moor-, Quell- oder Grundwasser gespeist. Es kommen in den Victorburer Meeden sowie am Kl. Herrenmeeder Meer Grabenabschnitte mit klarem Wasser und mit den gefährdeten *Littoreletea*-Arten Nadelsimse und Flutender Binse (*Isolepis fluitans*) vor, die diesem Grabentyp zugeordnet werden.

- Kalkreicher Graben (FGK)

Dies sind klare, nährstoffarme Gräben mit dem gefährdeten Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), *Chara vulgaris*, Kleinblättriger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*). In den Barsteder Meeden wurden Gräben mit dem gefährdeten Wechselblütigen Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) diesem Grabentyp zugeordnet. Er tritt an wenigen Stellen im Gebiet nördlich des

Burhafer Meeres sowie westlich des Loppersumer Meeres auf, und nördlich der „Johannsen-Fläche“ in den Barsteder Meeden.

- Nährstoffreicher Graben (FGR)

Es handelt sich um wasserführende Gräben, welche langfristig nicht trockenfallen. Das Wasser ist (meso-)eutroph bis polytroph. Die vorkommenden Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften sind die der nährstoffreichen Fließgewässer bzw. Stillgewässer. Kennzeichnende Pflanzenarten von artenreichen, nährstoffreichen Gräben mit freier Wasserfläche sind z. B. *Callitriche palustris* agg., *Eleocharis acicularis*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Lemna trisulca*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton pusillus*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton acutifolius*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton obtusifolius*, *Myriophyllum verticillatum*, *Myriophyllum spicatum*, *Ranunculus peltatus*, *Ranunculus trichoides*, *Ranunculus circinatus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *Veronica beccabunga*, *Veronica catenata*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Urticularia australis* usw.

An Röhrichtarten können an den Grabenrändern oder in stark verkrauteten Gräben im Gebiet vorkommen: *Agrostis stolonifera*, *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Carex aquatilis*, *Carex disticha*, *Carex gracilis*, *Carex riparia*, *Cirsium palustre*, *Epilobium hirsutum*, *Equisetum fluviatile*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Ranunculus repens*, *Rhinanthus angustifolius*, *Scrophularia nodosa*, *Stratiotes aloides*, *Thalictrum flavum*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Valeriana officinalis* und weiterhin Arten des Grünlandes, insbesondere des mesophilen Grünlandes und Nassgrünlandes.

Sie kommen verbreitet im gesamten Marschen- und Meedengebiet vor. Aufgrund ihrer bedeutenden entwässernden Funktion werden Gräben II. und III. Ordnung mit Vorflutfunktion regelmäßig, teils jährlich aufgereinigt. Auch weitere Gräben III. Ordnung werden nach längeren Ruhepausen und bei starkem Bewuchs mit Röhrichten hin und wieder aufgereinigt.

- Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)

Diese Gräben führen nur temporär und langsam fließendes Wasser. Die Vegetation ist artenarm, wobei i. d. R. keine Wasservegetation anzutreffen ist. Im Untersuchungsgebiet sind dies meist stark verlandete Gräben oder Gräben in grundwasserferneren Bereichen, die geringere Tiefen aufweisen, häufig trockenfallen und überwiegend mit Wirtschaftsgräsern bewachsen sind.

Kleiner Kanal (FKK)

Kanäle sind künstlich angelegte Gewässer mit linienhaftem Verlauf. Das Wasser fließt überwiegend sehr langsam. Kleine Kanäle werden nicht durch Güterschiffsverkehr genutzt. Die etwa 5 bis 10 m breiten Gewässer führen daher teilweise eine ausgeprägte Schwimm- und Tauchpflanzenv egetation (Arten wie bei „Nährstoffreichen Gräben“).

Im Untersuchungsgebiet verlaufen insbesondere im Bereich der Victorburer Meeden mehrere kleine Kanäle mit artenreicheren Tauchblatt- und Schwimmblattgesellschaften.

Bach-Renaturierungsstrecken (FUB)

Bach-Renaturierungsstrecken sind durch Baumaßnahmen neu umgestaltete Bachabschnitte, die sich künftig naturnah entwickeln sollen.

Nördlich am Abelitz-Moordorf-Kanal wurde in den Engerhafer Meeden ein Bachabschnitt als Kompensationsmaßnahme durch eine grundwassernahe Fläche gelegt (geplantes „Fischottergewässer“) und naturnah umgestaltet, ebenso wie ein großer Teilabschnitt der Westerender Ehe im Südosten des Untersuchungsgebietes in den Barsteder Meeden am Ems-Jade-Kanal rekonstruiert und in sein altes Bett verlegt wurde (südl. des Auricher Meedenweges). Auf den Gewässern sind häufig Schwimmblattgesellschaften mit der Teichmummel und dem Froschbiss sowie einigen Kleinlaichkräutern zu finden.

Naturnaher nährstoffreicher See/ Weiher natürlicher Entstehung (SEN) §

Hierzu werden nicht vom Menschen angelegte Stillgewässer mit naturnaher Struktur und mit für den jeweiligen Gewässertyp (bzw. für den jeweils entsprechenden natürlichen Gewässertyp) charakteristisch ausgeprägter Vegetation gestellt. Sie sind gekennzeichnet durch Pflanzenarten, die nährstoffreiche Verhältnisse anzeigen.

Außerhalb des FFH-Gebietes 004 gehört hierzu mit 85 ha Größe die Hieve südlich des Großen Meeres.

Die Hieve bildet einen natürlichen polymiktischen Flachmoorsee/ Tieflandsee mit geringer Wassertiefe und relativ großem Einzugsgebiet. Allerdings ist die Hieve durch eine morphologische Besonderheit gekennzeichnet. So weisen die überwiegenden Bereiche des Sees (90 %) Wassertiefen von einem Meter und weniger auf und werden regelmäßig vollständig durchmischt. Die tiefste Stelle von 23,5 m, die in den 70er Jahren zur Sandgewinnung für den Autobahnbau ausgebaggert wurde, verhält sich jedoch häufig meromiktisch. In diesem Baggerloch schichtet sich im Sommer Brackwasser ein, das aus dem Emdener Raum einströmt, und auf Grund seiner höheren Dichte die Temperaturschichtung überlagert. Der ökologische Zustand der Hieve wird anhand der Qualitätskomponente Phytoplankton als gut bewertet. Für diese Einstufung sind maßgeblich die relativ geringen Algenbiovolumina und Chlorophyll-a-Gehalte verantwortlich. Der Phytoplankton Taxa Index (PTSI) kennzeichnet die Hieve als ein schwach polytrophes Gewässer. Die Trophieklassifikation nach LAWA (2014) stuft die Hieve als hoch eutrophes Gewässer ein (KLS 2017).

Andere Seen des Vogelschutzgebietes wurden entwässert oder sind verlandet, wie Groen Breike, Paapmeer, Hiwkemeer, Mudderpott oder in den Marienwehrster Meeden bei Emden das Südermeer. In den Engerhafer Meeden befindet sich als verlandeter See z. B. das Hurenmeer.

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) §

Dies sind anthropogene Stillgewässer, welche z. B. durch Bombentrichter oder Abgrabungen geschaffen wurde. Sie sind eutroph bis polytroph, mit naturnaher Struktur. Es kommen charakteristische Pflanzengesellschaften vor wie z. B. diverse Röhrichtgesellschaften, Großseggenriedsäume und Wasserpflanzengesellschaften (Gesellschaft der Untergetauchten Wasserlinse, Teichlinsen-Gesellschaft, *Lemna minor*-Basalgemeinschaft, *Potamogeton natans*-Basalgemeinschaft, Wasserhahnenfußgesellschaften, Gesellschaft der Wasserfeder, Zweizahn-Ufersaum-Fluren).

Eine größere Dichte von naturnah ausgebildeten Kleingewässern (SEZ) findet sich im Bereich der Meeden, angelegt als Viehtränken. Innerhalb des NSG „Groen Breike“ (NSG WE 134) befindet sich ein markantes SEZ, welches von Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER) umgeben wird.

Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER) §

VER ist durch die Vorherrschaft von Röhrichtpflanzen wie Schilf, Rohrkolben u. a. im Verlandungsbereich von Stillgewässern gekennzeichnet. An der Hieve kommt dieser Biotoptyp als ausgedehnter Röhrichtsaum mit Wasserschilf (VERS) vor.

Innerhalb des NSG „Groen Breike“ befinden sich um ein größeres Stillgewässer (SEZ) herum Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER) (s.o. SEZ).

3.1.4.1.3 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried (NSA) §

Dies sind überwiegend torfmoosreiche Niedermoore, Schwingrasen und Sümpfe mit Dominanz von Pflanzenarten, die basen- und nährstoffarme, nasse Standorte anzeigen. Im Gebiet sind dies insbesondere Kleinseggenriede sowie deren Vergesellschaftung mit Beständen von Wollgräsern, Wiesensegge und Torfmoosen (*Eriophorum angustifolium-Sphagnum fallax*-Gesellschaft), im Gegensatz zu den Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore ohne/ oder mit geringem Anteil von hochmoortypischen Arten; sowie Wollgras-Torfmoosrasen mit Beimischung mesotraphenter Arten oder Moorheiden. Kennzeichnende Arten sind im Gebiet *Agrostis canina*, *Aulacomnium palustre*, *Carex canescens*, *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Polytrichum commune*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum spp. (fallax, inundatum, palustre u. a.)*, *Viola palustris u. a.* wie *Dryopteris cristata*. Im Gebiet sind sie meist eng verzahnt mit dem mäßig nährstoffreichen Sauergras-/ Binsenried. Bereiche im westlichen Teil des NSG „Groen Breike“ können auch diesem Biotoptyp zugeordnet werden.

Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF) §

Der Biotop ist artenarm und wird durch die Flatter-Binse dominiert. Der Standort ist relativ nährstoff- und basenarm und meist torfmoosreich. Westlich an das *Loppersumer Meer* angrenzend finden sich zwei Flächen mit diesem Biotoptyp.

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) §

NSM sind basenarme bis mäßig basenreiche Seggen- und Binsenriede ohne oder nur mit geringem Torfmoosanteil. Charakteristisch zählen hier die Kleinseggenrieder dazu, mit Pflanzenarten wie die Wiesensegge, Schmalblättriges Wollgras, Brennender Hahnenfuß, Wassernabel, Hundsstraußgras, Hirsesegge und weniger häufig die Igelsegge. Der Biotoptyp kommt außerhalb des FFH-Gebietes 004 im Bereich des NSG „Groen Breike“ vor sowie innerhalb breiter Röhrichtzonen der Hieve (insbesondere Westrand).

Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) §; Uferseggenried (NSGR) §

Dies sind Großseggenrieder mit Dominanz von Nährstoffzeigern. Im Untersuchungsraum wurde fast ausschließlich *Carex riparia* als riedbildende Großsegge angetroffen.

Außerhalb des FFH-Gebietes sind Uferseggenrieder ausgedehnt und in enger Verzahnung mit dem Schilfröhricht um die Hieve herum anzutreffen, sowie im NSG „Groen Breike“. Darüber hinaus kommen Uferseggenrieder in genutzten Nasswiesen hin und wieder in Senken als Dominanzbestände vor, z. B. in einer Nassbrache in den Victorburger Meeden am 2. Meedeweg, Ecke oberer Querweg und auf einer Teilfläche im Südermeer.

Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) §

Es handelt sich um Dominanzbestände von Binsen oder Wald-Simse auf sumpfigen, nährstoffreichen Standorten. Im Gebiet kommen insbesondere Bestände mit der dominierenen Flatterbinse vor, dem sich weitere Binsen und Seggen (*Juncus conglomeratus*, *Juncus articulatus*, *Carex nigra*, u. a.) neben Stauden der Nasswiesen beimischen.

Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS) §

Hierzu gehören insbesondere Sumpfreitgrasrieder mit deutlicher Dominanz des Sumpfreitgrases und einigen Hochstauden und Stauden nasser Standorte wie *Peucedanum palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria* usw., eng verzahnt mit Uferseggenriedern. Im Untersuchungsgebiet ist dieser Biotoyp v. a. innerhalb des NSG „Groen Breike“ vertreten. Weitere Bestände kommen im Röhrichtgürtel der Hieve vor. Randlich kommt der Biotoyp NSS auch an der nördlichen Wiegboldsburer Riede in einem brachen Streifen vor.

Landröhrichte (NR); Schilfröhricht (NRS) §; Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) §

Schilf-Landröhrichte (NRS) bedecken große Bereiche der Röhrichtsäume um die Hieve, sowie im NSG „Groen Breike“. Auch das Burhafer Meer und die Nassbrachen am Reitkamp (Fischotterbiotop) nördlich des Abelitz-Moordorffkanals weisen dichte Schilfbestände auf. Weitere kleine Schilfflächen finden sich verstreut, so z. B. im Südermeer oder nördlich der Wochenendhäuser in der Bedekaspeler Marsch.

Das Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) ist an eutrophen Standorten vertreten und tritt oft als Ersatzgesellschaft von Großseggenriedern auf. Im Gebiet kommt es stellenweise im Bereich der renaturierten Westerender Ehe in den Barsteder Meeden oder in einer Nassbrache im Bereich des ehemaligen Hiwkemeeres (Barsteder Meeden) vor.

3.1.4.1.4 Heiden und Magerrasen

Feuchter Borstgrasrasen (RNF)

Borstgrasrasen sind Magerrasen mit Kennarten der Borstgrasrasen auf nährstoffarmen, basenarmen bis mäßig basenreichen, mäßig trockenen bis feuchten Standorten; meist auf sandigen bis lehmigen, z. T. torfigen Böden. Feuchte Borstgrasrasen sind Ausprägungen auf grund- oder stauwasserbeeinflussten, mineralischen oder moorigen Standorten mit Nässezeigern; wie das *Nardo-Gentianetum pneumonanthis*, das (*Nardo-*)*Juncetum squarrosi* und ähnliche Gesellschaften, vorwiegend im Tiefland vorkommend, kleinflächig aber auch im Bergland. Kennzeichnende Pflanzenarten der feuchten Borstgrasrasen auf der Fläche sind: *Arnica montana* (aktuell verschollen), *Danthonia decumbens*, *Festuca rubra* agg., *Festuca filiformis*, *Galium saxatile*, *Hieracium* spp., *Hypochoeris radicata*, *Luzula multiflora*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Carex ovalis*, *Gentiana pneumonanthe*, *Succisa pratensis*, *Carex nigra*, *Carex panicea* und *Molinia caerulea*. Feuchte Borstgrasrasen kamen bis nach dem Zweiten Weltkrieg in den ostfriesischen Meedengebieten noch auf ärmsten, bodensauren Standorten verbreitet vor. Sie können aktuell aus Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen hervorgehen, wenn diese stark aushagern. Ein ähnlicher Prozess hat dazu geführt, dass östliche Teile der Pfeifengraswiese am Brandsweg in den Barsteder Meeden („Johannsen-Fläche“) heute den feuchten Borstgrasrasen zugeordnet werden können.

3.1.4.1.5 Grünland

Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) § 2020

Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte kommt im Gebiet auf standörtlich grund- oder staufeuchten Böden und (teil-) entwässerten Moormarschen, Niederungs- und Hochmoorböden vor. Meist ist dieser Typ aus Entwässerung von Feuchtwiesen hervorgegangen. Zum Biotoptyp werden pflanzensoziologisch feuchte Varianten von Weidelgras-Weiden (*Lolio-Cynosuretum lotetosum*) und Wiesenfuchsschwanzwiesen (*Arrhenatheretum alopecuretosum*) oder *Anthoxanthum odoratum-Holcus lanatus*-Grünland mit Feuchtezeigern gezählt. Die Vegetation ist im Unterschied zum Feuchtgrünland von mesophilen und indifferenten Arten sowie Zeigern mäßig feuchter Standorte (z. B. Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schaumkraut) geprägt. Nasswiesen-typische Binsen-, Seggen- und Hochstaudenarten sowie Kennarten von Pfeifengras-, Brenndolden- oder Sumpfdotterblumenwiesen kommen nur in geringer Zahl vor.

Mageres mesophiles Grünland sonstiger Standorte (GMS) § 2020

Dem sonstigen mesophilen Grünland werden Grünlandgesellschaften „frischer Standorte“ mit mäßiger Nährstoffversorgung zugeordnet, welche keinem anderen mesophilen Untertyp zuzuordnen sind. Typische Feuchtezeiger und Magerkeitszeiger fehlen oder erreichen nur sehr geringe Deckungsgrade. Es erfolgt eine mäßig intensive Nutzung. Charakteristische Pflanzengesellschaften sind Honiggraswiesen, typische Weidelgras-Weißklee-Weiden (*Lolio-Cynosuretum typicum*) und Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiesen.

Mesophiles Grünland ist im Untersuchungsraum überall eingestreut vorhanden. Schwerpunkträume finden sich im Bereich extensiv genutzter Kompensationsflächen an der Abelitz in den Engerhafer Meeden, nördlich des Beerster Weges, in den Victorburer Meeden zwischen Oberer Querweg und Am Meedekanal und südlich des Ontekampsweges, südlich der Groen Breike in den Barsteder Meeden und südlich der Hieve.

Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA) §

Basen- und nährstoffarme Nasswiesen sind i. d. R. ungedüngte, meist einschürig genutzte oder brachgefallene Wiesen (seltener Weiden) auf (wechsel-) nassen, basen- und nährstoffarmen Böden. Sie sind im Untersuchungsraum gekennzeichnet durch typische Arten der Kratzdistel-Pfeifengraswiesen (*Cirsio dissecti-Molinietum*), wobei das Pfeifengras in den meisten Flächen des Untersuchungsgebietes nicht vorkommt. Die Wiesengesellschaft steht auch den feuchten Borstgrasrasen und feuchten Heiden nahe. Die „Johannsen-Fläche“ am Hohenwolder Weg in den Barsteder Meeden ist eine Schlitzkratzdistelwiese, die sich im nordöstlichen Teil bereits in Richtung eines feuchten Borstgrasrasens entwickelt hat.

Charakteristische Pflanzenarten sind *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex demissa*, *Agrostis canina*, *Agrostis capillaris*, *Ranunculus flammula*, *Hierochloè odorata*, *Succisa pratensis*, *Cirsium dissectum*, *Cirsium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Achillea ptarmica*, *Thalictrum flavum*, *Lysimachia vulgaris* u. a. Als Arten der Borstgrasrasen treten *Potentilla erecta*, *Nardus stricta* oder *Danthonia decumbens* auf.

Der Biotoptyp kommt außerhalb des FFH-Gebietes 004 in folgenden drei Bereichen vor: südlich der Hieve im Südermeer, einem ehemaligen kleinen Binnensee, im Bereich des NSG „Groen Breike“ an zwei Stellen am Süd- und am Ostteil und in den Barsteder Meeden am Hohenwolder Weg.



Foto 12: Kratzdistel-Pfeifengraswiese in den Barsteder Meeden („Johannsen-Fläche“)



Foto 13: Wollgraswiese, blühendes *Eriophorum angustifolium* in den Barsteder Meeden

Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW) §

Hierbei handelt es sich um wenig oder nicht gedüngtes, beweidetes, seltener gemähtes Grünland (bzw. entsprechende Brachen) auf (wechsel-) nassen, basenarmen Böden, das vegetationskundlich weder den Pfeifengraswiesen (*Molinion s.l.*) noch den Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) zuzuordnen ist. Charakteristische Pflanzengesellschaften sind kleinseggenreiche Flatterbinsen- und Rasenschmielen-Wiesen und binsen-, kleinseggen- und kräuterreiche, feucht-nasse Weidelgras-Weißklee-Weiden mit Feuchtwiesenarten, wie Wiesensegge, Flatterbinse, Sumpfgreiskraut, Kammsegge, Sumpfdotterblume und Sumpfhornklee.

Der Biotoptyp kommt insbesondere im Bereich von Hohlformen von ehemaligen kleineren Binnenseen wie dem Paapmeer, der Hiwke oder der Groen Breike (s. Foto 14) in den Barsteder Meeden vor, oder in den Victorburer Meeden am Onteweg bzw. nördlich der Ferienhaussiedlung an der Wiegboldsburer Riede.



Foto 14: Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW, beweidet) im Nordosten des NSG Groen Breike

Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM) §

Der Bestand ist artenreich geprägt durch die Sumpfdotterblumenwiese (*Calthion*) auf nassen, mesotrophen Standorten. Kennzeichnend sind das Vorkommen von Knabenkräutern und hohe Anteile der Kleinseggen z. B. *Carex canescens*, *C. nigra* und *C. ovalis*. Weiterhin sind kennzeichnend *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Hydrocotyle vulgaris* und *Juncus conglomeratus*, stellenweise auch *Eriophorum angustifolium* und *Potentilla palustris*. Diese Arten kombinieren sich mit Arten der nährstoffreicheren Nasswiesen bzw. des Wirtschaftsgrünlandes.

Mäßig nährstoffreiche Nasswiesen finden sich außerhalb des FFH-Gebietes 004 lediglich innerhalb des NSG „Groen Breike“.

Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) §

Hierbei handelt es sich um artenreiches Grünland auf nassen, nährstoffreichen Standorten mit Kennarten der Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) und/ oder des Feuchtgrünlands (*Molinietalia*). Es hat eutrophe Ausprägungen ohne oder mit wenigen Exemplaren von Kleinseggen und Knabenkräutern, häufiger aber kennartenarme *Molinietalia*- und *Calthion*-Bestände bzw. nährstoffreiche Nasswiesen mit Kennarten von feuchten Hochstaudenfluren (*Filipendulion*) oder Großseggenrieden. Typische Pflanzenarten der nährstoffreichen Nasswiesen im Untersuchungsraum sind *Caltha palustris*, *Carex nigra*, *Carex acuta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris*, *Carex disticha*, *Carex riparia*, *Filipendula ulmaria*, *Phalaris arundinacea*, *Galium palustre*, *Bromus racemosus*, *Equisetum palustre*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Poa palustris*, *Senecio aquaticus*, *Stellaria palustris* u. a.

Die nährstoffreichen Nasswiesen des Untersuchungsraumes sind nicht ausgeprägt artenreich, häufiger brachgefallen und kommen z. B. südlich des Loppersumer Meeres, am Westrand der Hieve sowie im Bereich „Mudderpott“ südlich der Hieve vor.

Seggen-, binsen und hochstaudenreicher Flutrasen (GNF) §

Hierunter fällt überflutetes bzw. durch starke Beweidung geprägtes Nassgrünland mit Dominanz von Flutrasenarten wie *Alopecurus geniculatus*, *Glyceria fluitans*, *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus flammula*, *Agrostis canina*, *Ranunculus repens*, *Juncus effusus* unter Beimischung von Kleinseggen (*Carex nigra*, *Carex ovalis*, *Carex disticha* oder *Carex acuta*).

Sonstiger Flutrasen (GFF) § 2020

Dies sind Flutrasengesellschaften ohne Binsen- und Kleinseggenarten, die im Untersuchungsgebiet insbesondere in flachen Geländesenken und zeitweise überstauten Senken auftraten.

Flutrasengesellschaften mit und ohne Seggen- und Binsenarten kamen im gesamten Untersuchungsbereich eher kleinflächig und selten vor, z. B. innerhalb des NSG „Groen Breike“ oder in den Victorburer Meeden bzw. südlich der Hieve (GFF).

Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)

Hierzu gehören relativ artenarme Wiesen und Weiden auf mehr oder weniger mageren, nicht oder wenig gedüngten Böden. Es dominieren Grünlandarten mit geringen Nährstoffansprüchen wie Rotes Straußgras, Ruchgras, Wolliges Honiggras, Rot-Schwingel oder Wiesen-Sauerampfer. Auf feuchten Standorten kommen auch Rasen-Schmiele oder Flatter-Binse vor, bei ungepflegten Weiden kommt es zur Ausbreitung von „Weideunkräutern“ wie Acker-Kratzdistel. Insgesamt handelt es sich um artenarme Ausprägungen von *Cynosurion*- und *Arrhenatherion*-, *Arrhenatheretalia*- oder *Molinio-Arrhenatheretea*-Rumpfgesellschaften mit Tendenz zum mesophilen Grünland oder Feuchtgrünland, wobei aber die Kennartenzahl nicht ausreichend ist. Im Unterschied zu artenarmen Magerrasen besteht ein hoher Anteil an Arten des Wirtschaftsgrünlands. Einbezogen sind auch Brachen solcher Grünlandtypen mit wenig veränderter Artenzusammensetzung.

Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden ist an das Vorkommen von Niedermoorbereichen und Hochmoorresten gebunden und kommt beispielsweise in der Umgebung des NSG „Groen Breike“ sowie ausgedehnter in den zentralen Niedermoorbereichen der Barsteder Meeden vor.

Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA) (§ü)

Dieser extensive Grünlandtyp kommt auf sandigen, lehmigen und tonigen Auen- und Marschböden im Überflutungsbereich vor. Meist finden sich Feuchteanzeiger in Kombination mit Flutrasen. Typische Arten sind hier v.a. *Elymus repens* und *Festuca arundinacea*. Eine Fläche am Rand zum NSG „Groen Breike“ (NSG WE 134) gehört diesem Biotoptyp an.

Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)

Das sonstige feuchte Extensivgrünland befindet sich außerhalb von Überschwemmungsbereichen, ist jedoch durch grundwassernahe bzw. staufeuchte und basenarme Böden geprägt. Kennzeichnende Pflanzenarten sind *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus hordeaceus*, *Cirsium arvense*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca rubra* agg., *Holcus lanatus*, *Rumex acetosa*. Wenige weitere Magerkeitszeiger kommen vor wie *Luzula campestris* und *Rumex acetosella*.

Der Biotoptyp ist im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden. Ausgedehnte Schwerpunkträume finden sich auf den Moormarschen und alten Knickmarschen, in den Meedengebieten, wie den Engerhafer Meeden, den Victorburer Meeden und den Barsteder Meeden, sowie den Marschen westlich Großes Meer.

Intensivgrünland auf Moorböden (GIM), Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Das Intensivgrünland (GI) ist mehr oder weniger artenarmes, intensiv genutztes und/ oder stark gedüngtes Grünland auf unterschiedlichen Standorten. Es handelt sich um häufig gemähte Flächen, Weiden oder Mähweiden, die nach dem ersten/ zweiten Schnitt beweidet werden. Die floristische Artenvielfalt ist durch die meist hohen Düngegaben stark eingeschränkt, so dass i. d. R. nur einige wenige stickstoffliebende bzw. -ertragende Gräser und Kräuter unter diesen Bedingungen auftreten. Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) stockt auf mäßig feuchten bis frisch-feuchten Standorten entwässerter Hochmoor- oder Niedermoore.

In den Flächen dominiert neben dem Deutschen Weidelgras und Wiesen-Lieschgras das Weiße Honiggras, sowie Weißklee, stellenweise das Knaulgras und das Gewöhnliche Rispengras. Als standorttypische Kräuter und Gräser, jedoch eher sporadisch eingestreut, kamen neben dem Weichen Honiggras und der Gewöhnlichen Kuhblume auch der Große Sauerampfer, Gewöhnliche Schafgarbe und Herbstlöwenzahn sowie Kleinköpfiger Pippau und Kriechender Hahnenfuß vor. Typisch ist das gehäufte Auftreten von Nährstoffzeigern (Vogelmiere, Floh-Knöterich, Große Brennnessel, Acker-Kratzdistel, kriechende Quecke und Breitblättriger Ampfer).

Der Biotoptyp ist im Untersuchungsgebiet östlich des Großen Meeres sowie im Bereich der Barsteder Meeden im Bereich von Niedermoor-, Hochmoor- und dünn überschlickten Nieder- und Hochmooren ausgedehnt vertreten.

Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

GIF kommt außerhalb von Überschwemmungsbereichen auf grundwassernahen bzw. staufeuchten, meist basenarmen, vorwiegend sandigen, seltener lehmigen oder tonigen Mineralböden vor. Im Untersuchungsgebiet ist es das typische Intensivgrünland der Marschenbereiche und der grundwassernahen, flachen Geest. Neben den typischen Weidegräsern sind oft Feuchtezeiger (Knick-Fuchsschanz, Kriechender Hahnenfuß) vorhanden.

Dieser Biotoptyp ist im gesamten Untersuchungsgebiet dominierend; insbesondere westlich des Großen Meeres und der Hieve auf den Marschböden.

Grünland-Ansaaten (GA)

Die Grünlandansaaten enthalten hochproduktive, züchterisch bearbeitete, gute Futtergräser in verschiedenen Sorten (vom Deutschen Weidelgras, Welschen Weidelgras, Wiesen-Lieschgras, Rotschwingel, Wiesen-Schwingel, Weißklee und Wiesen-Rispe). Daneben kommen rasch einwandernden Nährstoffzeiger wie Vogelmiere, Hirtentäschelkraut oder Jährigem Rispengras vor. Ansonsten sind sie sehr artenarm.

Der Biotoptyp kommt zerstreut im gesamten Untersuchungsgebiet auf regelmäßig umgebrochenen Grünlandflächen oder Flächen im Wechsel mit Ackernutzung vor.

3.1.4.1.6 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren (UH)

Hierbei handelt es sich um durch Gräser und Stauden dominierte Vegetationsbestände auf eutrophierten, aber im Vergleich zu Ruderalfluren naturnäheren, trockenen bis feuchten Standorten. Es sind meistens alte Brachestadien von feuchtem bis trockenem Grünland bzw. Magerrasen mit hohem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungsanzeigern (z. B. Brennessel, Land-Reitgras, Acker-Kratzdistel).

Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)

UHF umfasst Mischbestände aus Feuchte- und Stickstoffzeigern, z. B. Brennessel-Schilf-Bestände (der Schilfanteil beträgt jedoch weniger als 50 %). Charakteristische Pflanzenarten sind *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Poa trivialis*, *Calamagrostis canescens*, *Anthriscus sylvestris*, *Filipendula ulmaria*, *Salix cinerea*, *Salix aurita*, *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Epilobium hirsutum*, *Solidaga gigantea*, *Reynoutria japonica*, *Impatiens glandulifera*, *Convolvulus sepium*, *Stachys palustris*. Der Biotoptyp findet sich u. a. auf nassen Meedestandorten, wie z. B. am Rande der Wiegboldsburer Riede und randlich von Gräben oder kommt zusammen mit Schilfröhricht (NRS) vor.

Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)

UHM sind meist langfristige Brache aus Mischbeständen mit Arten des mesophilen und des Intensivgrünlands sowie (sonstigen) Stickstoffzeigern. Typische Pflanzenarten sind ruderale, nitrophile Stauden und Grünlandarten, hauptsächlich Gräser des Wirtschaftsgrünlandes: *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Festuca pratensis*, *Trifolium repens*, *Poa trivialis*, *Poa pratensis*, *Holcus lanatus*, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Poa pratensis*, *Calamagrostis epigeios*, *Anthriscus sylvestris*, *Epilobium hirsutum*, *Convolvulus sepium*, *Bellis perennis*, *Taraxacum officinale*, *Elymus repens*, *Capsella bursa-pastoris*, *Poa annua*, *Cirsium arvense* und *Bromus hordeaceus*. Etwas häufiger kommen diese, meist zeitweilig stillgelegten Ackerbrachen, im Bereich der Meeden vor. Ebenso sind sie entlang von Gräben zu finden.

3.1.4.1.7 Äcker

Äcker sind Anbauflächen mit Feldfrüchten wie Getreide, Ölpflanzen, Hackfrüchten usw., einschließlich Zwischeneinsaaten (Gründüngung/ Grünbrache) und junger (ein- bis zweijähriger) Ackerbrachen. Im Gebiet überwiegen mit 5,86 % der Gesamtflächen Maisäcker, insbesondere auf den sandigen Böden. Getreideäcker (1,46 % Flächenanteil) sind seltener; und häufiger auf den Tonböden der Marschen zu finden.

Sandacker (AS). Basenreicher Lehm-/ Tonacker (AT)

Der Typ Sandacker ist insbesondere auf Gleyen und Podsolen (auf Flugsanden und fluviatilen Sanden) anzutreffen. Bei extensiverer Nutzung finden sich typische Ackerwildkraut-Gesellschaften ein (*Aphano-Matricarietum chamomillae*, *Thlaspio-Fumarietum officinalis* usw.).

Die Ackerflächen sind im Untersuchungsgebiet zumeist als Sandäcker (AS) im Bereich der trockeneren Geestdurchragungen verteilt, in der Nähe der Siedlungen, insbesondere zwischen Wiegboldsbur und Bedekaspel, sowie östlich am Rand von Forlitz-Blaukirchen oder östlich von Barstede.

Lehm- oder Tonäcker (AT) kommen vereinzelt bei Groß- und Kleinsande vor, sowie sporadisch verteilt in den Victorburer und Engerhafer Meeden.

3.1.4.2 Vorkommende gefährdete Gefäßpflanzen

Nachfolgende Tab. 25 listet die gemäß der Roten Liste Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) erfassten Gefäßpflanzen (T = Tiefland) auf. Weiterhin sind gesetzlich besonders geschützte Sippen berücksichtigt (§).

Tab. 25: In Niedersachsen gefährdete sowie geschützte Gefäßpflanzen im Vogelschutzgebiet (ohne FFH-Gebiet 004)

Nr.	Wiss. Name	Dt. Name	RL Nds. T, §	Anmerkung
1.	<i>Arnica montana</i>	Arnika	2; §	Johannsen-Fläche, 2016, unbeständig
2.	<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	2	Groen Breike, Nordrand (D. Kunzmann 2016)
3.	<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	3; §	Häufiger in den Uphuser/Marienwehster Meeden
4.	<i>Carex aquatilis</i>	Wasser-Segge	3	Selten, Feuchtwiese Burhafer Meer
5.	<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	3	Komp.-Flächen an der Abelitz, Hurenmeer, Engerhafer Meeden
6.	<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	3	Nasswiesen Groen Breike
7.	<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3	Nasswiese NABU; Groen Breike (D. Kunzmann 2016)
8.	<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3	Selten an Gräben der Meeden
9.	<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	V	Vermutl. angesalbt, Wälle des Schilfpolders
10.	<i>Cirsium dissectum</i>	Engl. Kratzdistel	2	Groen Breike, Johannsen-Fläche, Fläche Südermeer
11.	<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	V	In altem Dauergrünland, häufiger in mesophilen Weiden der Engerhafer Meeden, Abelitz
12.	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	2* §	Unbest., Nasswiesen Groen Breike
13.	<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	V	Johannsen-Fläche, Pfeifengraswiese Südermeer
14.	<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	3	In Röhrichten, Seggenriedern der Meeden, Hieve.
15.	<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Simse	3	Saubere Gräben in den Meeden, Uphuser Meeden,
16.	<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse	V	Sporadisch, Engerhafer Meeden, Pfeifengraswiese Soltendobben
17.	<i>Gentiana pneumonanthe*</i>	Lungenenzian	2	Johannsen-Fläche (durch H. IHNEN 2018)
18.	<i>Helicotrichon pubescens</i>	Flaumhafer	3	Sporadisch, Wegrand Engerhafer Meeden
19.	<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	3	4 Gräben westlich des Burhafer und Loppersumer Meeres
20.	<i>Hierochloa odorata</i>	Mariengras	2	Groen Breike
21.	<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	§	Häufig in den Gräben der Meeden
22.	<i>Isolepis fluitans</i>	Flutende Moorsimse	2	Graben östlich des Schilfpolders
23.	<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	§	In vielen Gräben der Moormarschen sowie in Nasswiesen (Engerhafer Meeden)
24.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3; §	Nasswiese Groen Breike
25.	<i>Montia fontana ssp</i>	Quellkraut	3	Feuchtwiesenrest an der Wiegboldsburer Riede
26.	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt	3	Graben nördlich der Johannsenfläche
27.	<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	V	Sporadisch an Ackerrändern usw..
28.	<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	V	Johannsen-Fläche, Nasswiese am Soltendobben
29.	<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	§	Häufig in breiteren Gräben und Kanälen der Meeden

Nr.	Wiss. Name	Dt. Name	RL Nds. T, §	Anmerkung
30.	<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	§	Seltener, Alte Maar,
31.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	V	Feuchtwiesen und mesophile Wiesen der Meeden, selten geworden.
32.	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	V	In Röhrichten, Groen Breike, in artenreichen Gräben der Meeden.
33.	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	Johannsen-Fläche (durch H. IHNEN 2018)
34.	<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	3	Häufiger in den Meeden um Marienwehr
35.	<i>Potamogeton compressus</i>	Flachstängeliges Laichkraut	3	Westerender Ehe, selten
36.	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	3	Häufiger in Gräben der Meeden um das Große Meer
37.	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsendes Laichkraut	3	Hieve und angrenzende Kanäle; selten
38.	<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarförmiges Laichkraut	V	Häufiger in den Meeden um Marienwehr (2014)
39.	<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	V	Häufiger in sauberen Gräben der Niedermoor- und Moormarschbereichen
40.	<i>Ranunculus aquatilis</i>	Wasser-Hahnenfuß	3	Engerhafer Meeden; in Gräben sporadisch, vor 2014, Botterfleth, Gräben bei Marienwehr
41.	<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Wasserhahnenfuß	V	In Gräben der Meeden
42.	<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	3	Graben in den Victorburer Meeden, Groen Breike
43.	<i>Ranunculus sardous</i>	Rauer Hahnenfuß	3	Engerhafer Meeden; in altem Dauergrünland; sporadisch, vor 2014, Botterfleth
44.	<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Haarblättriger Wasserhahnenfuß	3	Graben in den östlichen Victorburer Meeden.
45.	<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	3	Nasswiesen der Meedengebiete
46.	<i>Stratiotes aloides</i>	Krebssehre	3, §	Wiederangesiedelt in Gräben der Engerhafer Meeden, altes Vorkommen an der Alten Maar und in umliegenden Gräben auch wiedereingesetzt.
47.	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	3	Johannsenfläche, Groen Breike
48.	<i>Taraxacum gelertii</i>	Gelerts Löwenzahn	3	Feuchtwiesen Engerhafer Meeden
49.	<i>Taraxacum nordstedtii</i>	Nordstedts Löwenzahn	3	Feuchtwiesen Groen Breike
50.	<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	3	Sporadisch an Gräben der Meeden und in Feuchtwiesen
51.	<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	3	Fund vor 2016 in den Engerhafer Meeden an Gräben, Groen Breike, Soltendobben
52.	<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	3	Nordrand Burhafer Meer
53.	<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	3	Häufiger in sauberen Gräben der Meedengebiete
54.	<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch	3	Seltener, Funde vor 2016 in den Engerhafer Meeden (b. Botterfleth)
55.	<i>Veronica catenata</i>	Roter Wasser-Ehrenpreis	V	Selten, Gräben im Niedermoor
56.	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	V	In Röhricht, Groen Breike
57.	<i>Zannichellia palustris</i>	Teichfaden	3	Graben westlich des Siersmeeres

Im Gebiet wurden sieben stark gefährdete (RL Nds. 2) sowie 33 gefährdete Gefäßpflanzenarten (RL Nds. 3) gefunden. 13 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste (V). Neun Arten sind gemäß § 44 BNatSchG besonders geschützte Pflanzenarten.

Gebiete mit besonders hoher Dichte an Rote-Liste-Arten sind z. B. die östlichen Nasswiesenbereiche des NSG „Groen Breike“, Flächen am Abelitzbogen bei Hof Beer sowie im ehemaligen Hurermeer in den Engerhafer Meeden, sowie die Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen in

den Barsteder Meeden („Johannsen-Fläche“) und auf Emders Stadtgebiet im Südermeer. Ferner sind einige kleine Kanäle wie die Alte Maar, Abschnitte der Groen Breike und der Westender Ehe artenreiche Gewässer, sowie einige Grabenabschnitte in den Meedengebieten.

Im Rahmen der Biotop- und Grabenkartierungen wurden die angetroffenen Rote-Liste-Pflanzenarten (RL Niedersachsen/ Region Tiefland; GARVE 2004) und besonders geschützten Gefäßpflanzenarten mit aufgenommen. Ihre Vorkommen werden in einer gesonderten Karte im Anhang des Fachgutachtens 2 dargestellt.

3.1.4.3 Zusammenfassung

Die prozentual ermittelten Flächengrößen der Nutzungen und Hauptgruppen der Biotoptypen werden in Abb. 32 dargestellt (Flächengrößen in ha, siehe auch Tab. 26, S. 182). Im rd. 5.059 ha großen Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ außerhalb des FFH-Gebietes 004 dominiert deutlich die Grünlandnutzung. Rund 52 % der Flächen werden von Intensivgrünland (GI) eingenommen, wobei das „Sonstige feuchte Intensivgrünland“ (GIF) aufgrund der vorherrschenden grundwassernahen Moormarschen und schweren Kleimarschen gegenüber dem „Intensivgrünland auf Moorböden“ (GIM) überwiegt. Letzteres ist auf die Nieder- und Hochmoorböden östlich und südlich des Großen Meeres oder in den Barsteder Meeden vertreten.

Nächsthäufig ist mit 18 % Flächenanteilen das artenarme Extensivgrünland (GE). Meist handelt es sich um absolutes Grünland auf schwierigen Bodenverhältnissen (Moormarschen/ Böden mit dünnen Kleiauflagen), bei dem nur mit Ausnahmegenehmigung ein Grünlandumbruch vorgenommen werden darf. Nächsthäufige Nutzung ist die Ackernutzung im Vogelschutzgebiet mit rund 7 % der Flächen; wobei die Maisackerflächen mit 5,86 % deutlich überwiegen. Die Ackerflächen sind abhängig von Bodenfaktoren. Im Gebiet sind sie vornehmlich auf den etwas höheren, sandigen Böden der Geestrücken um Barstede, Forlitz-Blaukirchen, Bedekaspele, Georgsheil, Wiegboldsbur etc. anzutreffen. Die Grünland-Ansaatflächen (rd. 4,4 %) stellen größtenteils vermutlich Futterbau auf Flächen mit Ackerstatus dar, die im Wechsel mit Ackerfrüchten bestellt werden.

Im Verhältnis überwiegen die Grünlandanteile mit insgesamt 81,01 % im Vogelschutzgebiet deutlich, die artenreicheren Grünlandbiotope wie mesophiles Grünland (4 %) oder Nass- und Feuchtgrünland (1,57 %) treten flächenhaft in den Hintergrund und stellen ein Defizit im Gebiet dar, da gerade das Feucht- und Nassgrünland für die im Gebiet zu schützenden Wiesenvögel, insbesondere die Uferschnepfe, den Rotschenkel, den Großen Brachvogel oder die Bekassine, bedeutsam ist. Das Offenland inklusive der Ackerflächen repräsentiert 88,33 % des Vogelschutzgebietes. Gehölze nehmen mit nur 0,96 %, passend für ein Wiesenvogelschutzgebiet, geringe Bereiche des Gebietes ein.

Der Wasserreichtum in Form von Gräben, Kanälen und Tiefs usw. wird durch 4,3 % Flächenanteile deutlich. Die im V09 enthaltene Hieve mit ihren ca. 85 ha Wasserfläche trägt neben zahlreichen Kleingewässern mit ca. 2 % zur Gesamtgröße bei.

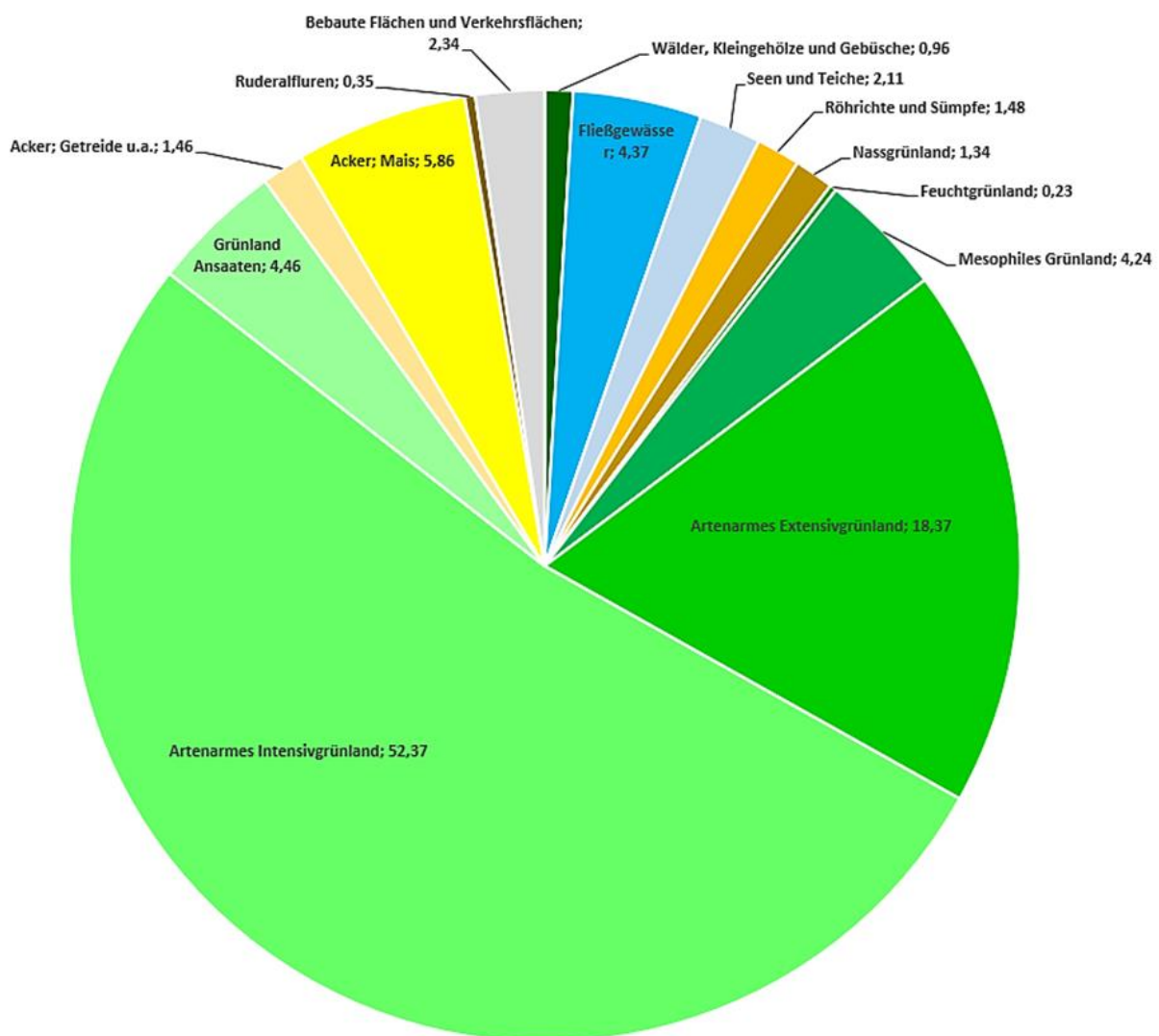


Abb. 32: Prozentuale Anteile der Biotoptypen 2019/20 im Vogelschutzgebiet V09, außerhalb des FFH-Gebietes 004 (Gesamtgröße ohne FFH-Gebiet 004 rd. 5059 ha)

Detaillierte Auswertungen erfolgen im Fachgutachten 2, so z. B. zu Fundstellen von gefährdeten Pflanzenarten.

3.1.5 Artenreiche Gräben

Parallel zur Erfassung der Habitatstruktur- und Landnutzungskartierung im V09 wurde eine separate Erfassung vegetationskundlich bedeutsamer, artenreicher Gräben durchgeführt. Diese bedeutsamen Grabenabschnitte im Vogelschutzgebiet (inklusive FFH-Gebiet) werden in Karte 6 besonders gekennzeichnet. Für den Bereich des V09 auf Emden Stadtgebiet lagen Daten einer Grabenkartierung aus dem Jahr 2016 zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes vor.

Für die Grabenkartierung wurden anhand der Luftbilder Gräben mit Freiwasserzone identifiziert und im Gelände mit entsprechender Ausrüstung aufgesucht (Harke; Kescher, Wassereimer).

Ein Problem stellten die niedrigen Grundwasserstände im Gebiet aufgrund der trockenen Jahre 2018 bis 2020 dar, nur in den tiefsten Gräben des Untersuchungsgebietes fanden sich ausreichende Wasserstände.

Die Gräben wurden nach entsprechenden Kriterien in vier Bewertungsstufen eingeteilt und dargestellt:

Besonders artenreich ausgebildete Gräben

Besonders artenreich ausgebildete Gräben zeichnen sich durch das Vorkommen von zwei bis drei unterschiedlichen Schwimmblattarten und mindestens eine selten vorkommende Rote-Liste-Art und/ oder besonders geschützte Pflanzenart aus. Hierunter fallen

- Gräben mit der gefährdeten Krebsschere (*Stratiotes aloides*); Krebsscheren-Gesellschaft (*Stratiotetum aloidis*), mit typischen Schwimmblatt-Pflanzen als Begleitern der Pflanzengesellschaft wie dem Froschbiss usw.
- Gräben mit dem gefährdeten Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*);
- Artenreiche Gräben mit besonderen Standortfaktoren, wie mesotrophe, kalkbeeinflusste Gräben mit Klarwasserbereichen, in denen *Characeen* (*Chara vulgaris*) vorkommen, sowie die Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium micropyllum*), der Verkannte Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und ggf. das seltene Wechselblütige Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) (FGK),
- sowie mesotrophe Gräben mit saurem, leicht anmoorigem Klarwasser (= FGA) mit der seltenen Nadelsimse (*Eleocharis acicularis*) und der stark gefährdeten Flutenden Moorsimse (*Isolepis fluitans*).

Zumeist sind weitere Arten des *Hydrocharition* wie Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Südlicher Wasserschlauch oder Kleinlaichkräuter (*Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton acutifolius*) beigemischt. Oft sind artenreiche Grabenböschungen, mit Cypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Straußblütigem Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) oder Gelber Wasseriris (*Iris pseudacorus*) besetzt, vorhanden. In der Schwimmblattdecke der Gewässer können Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) oder Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) vorkommen.

Sehr gut ausgebildete Gräben:

Meist in breiteren Gräben oder kleinen Kanälen sind Vorkommen dichter Schwimmblattdecken vorhanden:

- Froschbiss-Schwimmblattdecken mit weiteren Wasserpflanzenarten,
- Teichmummelbestände (*Nuphar lutea*; Teichrosen-Gesellschaft; *Myriophyllo-Nupharetum luteae*) mit weiteren Wasserpflanzenarten,
- Teichmummelbestände mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*)
- Gräben mit der Wasserfeder (*Hottonia palustris*), die häufig auch auf dem schlammigen Grund zeitweilig trockenfallender Gräben vorkommen kann, und weiteren Arten
- Artenreiche Gräben mit Pfeilkraut und Einfachem Igelkolben (Schwimmblattausbildung)
- Gräben mit Beständen der gefährdeten Krebsschere ohne weitere typische begleitende größere Schwimmpflanzen-Arten (meist Gewässer, in die die Art neu eingesetzt wurde)
- Gräben mit Beständen der gefährdeten Schwanenblume ohne weitere Kleinröhrichtbildner.

Weitere typische Arten des o. g. *Myriophyllo – Nupharetum* sind begleitende Arten wie Teichlinse, Untergetauchte Teichlinse, und Tausendblattarten wie das Quirl-Tausendblatt (*Myrio-*

phyllum verticillatum), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) neben Klein-Laichkrautarten wie Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), sowie Zwerglaichkräutern (*Potamogeton pusillus*; *Potamogeton berchtholdii*). An Wasserhahnenfußarten können der Spreizende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), der Haarblättrige Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllum*) sowie der gefährdete Gewöhnliche Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) vorkommen.

Oft sind auch die Uferzonen artenreich mit Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) oder Gelber Wasseriris (*Iris pseudacorus*).

Hierzu zählen auch artenreichere Gräben mit reiner Tauchblatt-Vegetation, die mindestens eine Rote-Liste-Art enthalten, oder Bestände verschiedener Laichkrautarten wie Kamm-Laichkraut, Spitzblättriges Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*), Stumpfblättriges Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*).

Gut ausgebildete Gräben

Gut ausgebildete Gräben enthalten z. B. eine dominierende Schwimmblattpflanzenart der Vorwarnliste wie den Froschbiss, Teichmummel oder die Wasserfeder, sowie dominierend ohne Schwimmblattvegetation (oft in relativ frisch aufgereinigten Gräben) das gefährdete Spitzblättrige Laichkraut oder das Stumpfblättrige Laichkraut. Weitere größere Wasserpflanzenarten fehlen meist, die Gräben können aber *Lemnaceen* und Neophyten wie Nutalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*) oder die Kanadische Wasserpest aufweisen.

Gräben von allgemeiner Wertigkeit

Diese sind

- Gräben mit einer artenreichen Teichlinsendecke aus Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Kleiner Wasserlinse oder Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna trisulca*) oder
- Gräben mit selteneren Röhrichtbeständen aus Wasserschwertlilie, Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*), Strauchblütigem Gilbweiderich, Ufersegge, Cypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) oder Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*).

Gräben und kleine Kanäle mit einem gut ausgebildeten Arteninventar sind vorwiegend in extensiv bewirtschafteten Grünlandgebieten zu finden. Bei den gut ausgebildeten Gräben handelt es sich meist um Gräben II. Ordnung der Entwässerungsverbände, oder um schmalere Kanäle, die nicht regelmäßig mit Booten befahren werden. Gräben II. Ordnung weisen eine Mindesttiefe auf und werden i. A. durch jährliche Grabenreinigung offengehalten, so dass bei schonender Grabenreinigung sich eine dauerhaft offene Wasserfläche erhält, auf der sich eine Schwimmpflanzendecke immer wieder neu bilden kann und nicht allmählich durch Röhrichtpflanzen verdrängt wird.

Schwerpunkträume gut ausgebildeter Gräben sind:

- Teilraum VII: Im Bereich der Victorburer Meeden sind einige breite Zugschloote bedeutsam aufgrund von Vorkommen von Teichmummelbeständen (Zuggraben am 2. Meedenweg, Meedeschloot, Ferienhausschloot) sowie nährstoffarme Grabenabschnitte mit Flutender Moorbirse, Südlichem Wasserschlauch und Froschbiß (Zugschloot am Zedimtsweg). Am Jehringslandschloot nördlich des Burhafer Meeres sind ausgesprochen saubere Grabenabschnitte mit Klarwasser vorhanden, in denen der Südliche Wasserschlauch in großen Mengen, die Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Characeen (*Chara vulgaris*) und eine Schwimmblattdecke mit Lemnaceen, u. a. auch dem Neophyten Rote Wasserlinse (*Lemna turionifera*) vorkommen.
- Teilraum VIII: Der Karkbindschloot östlich der Groen Breike ist reich an submersen Wasserpflanzen (Quirl-Tausendblatt, Froschbiss, Wasserfeder, Bachbunge).

- Teilraum VIII: In den Barsteder Meeden sind es die Gewässer Breike, Hiwkeschloot und Greedackerschloot sowie Abschnitte des Sitzenhammschlootes nördlich der Westerender Ehe (Teichmummel- und Seerosenbestände, Tausendblatt, Wasserschlauch) und der renaturierten Westerender Ehe (Teichmummel; Weiße Seerose). Der Grabenabschnitt des Spitzenhammschlootes nordwestlich an der Fläche Johannsen ist ausgesprochen nährstoffarm und mit Klarwasser-Bereichen. Hier finden sich Characeen (*Chara vulgaris*), das gefährdete Wechselblütige Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) sowie die Kleinblättrige Brunnenkresse.
- Teilraum X: Die Alte Maar südlich der Hieve mit Teichmummel, Seerose, Krebschere, Stumpfblättrigem Laichkraut, Schwanenblume.
- Teilraum X: Südlich des Kl. Herrenmeeder Meeres ein Grabenabschnitt mit Nadelsimse und Flutender Moorbirse.
- Teilraum X: Im Bereich der Uphuser und Marienwehrster Meeden auf Emders Stadtgebiet wurden 2014 viele artenreiche Gräben mit (teilweise eingesetzter) Krebschere, Wasserfeder, Spitzblättrigem Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*), Froschbiss, Schwanenblumenbeständen usw. angetroffen.
- Teilraum XI: In den Marschen am Loppersumer Meer kommen am Grashausschloot Grabenabschnitte mit Tannenwedel und Pfeilkraut vor.
- Teilraum XII: In den Engerhafer Meeden sind es die Grabenabschnitte nördlich des Abelitz-Moordorf-Kanals (u. a. Krebscheren-Vorkommen, möglicherweise dort eingesetzt).

Auffällig ist, dass im Teilbereich der Stadt Emden im Bereich der Meedengebiete um Marienwehr herum südlich der Hieve viele artenreichere Gräben vorkamen. Die Biotoptypen und so auch die Grabenvegetation wurden dort im Jahr 2014 erhoben als die Niederschlagsverhältnisse „normal“ waren und die meisten Gräben einen guten Wasserstand aufwiesen.

Die Jahre 2018 bis 2020 stellten sich insgesamt sehr niederschlagsarm dar, so dass während der Grabenkartierung 2019 und partiell 2020 viele Gräben in den Meeden trockengefallen waren, die sich in „normalen“ Jahren mit durchschnittlichen Niederschlagsmengen und höheren Wasserständen ggf. artenreicher präsentiert hätten. Somit ist die Erfassung nicht repräsentativ.

Anfang der 2000er Jahre konnte in den Barsteder Meeden im Graben südlich des Auricher Meedenwegs und entlang des Bereiches der später (ab 2008) renaturierten Westerender Ehe noch das Spiegel-Laichkraut (*Potamogeton lucens*) angetroffen werden; zusammen mit Wassermoosen wie *Fontinalis antipyretica*. Das Spiegel-Laichkraut wurde 2019/2020 im gesamten Untersuchungsbereich nicht wiedergefunden. Anfang der 2000er Jahre kam im Bereich des Südermeeres im Soltendobbenschloot das Spitzstachelige Laichkraut (*Potamogeton friesii*) vor. Dieses konnte 2014 dort nicht mehr bestätigt werden.

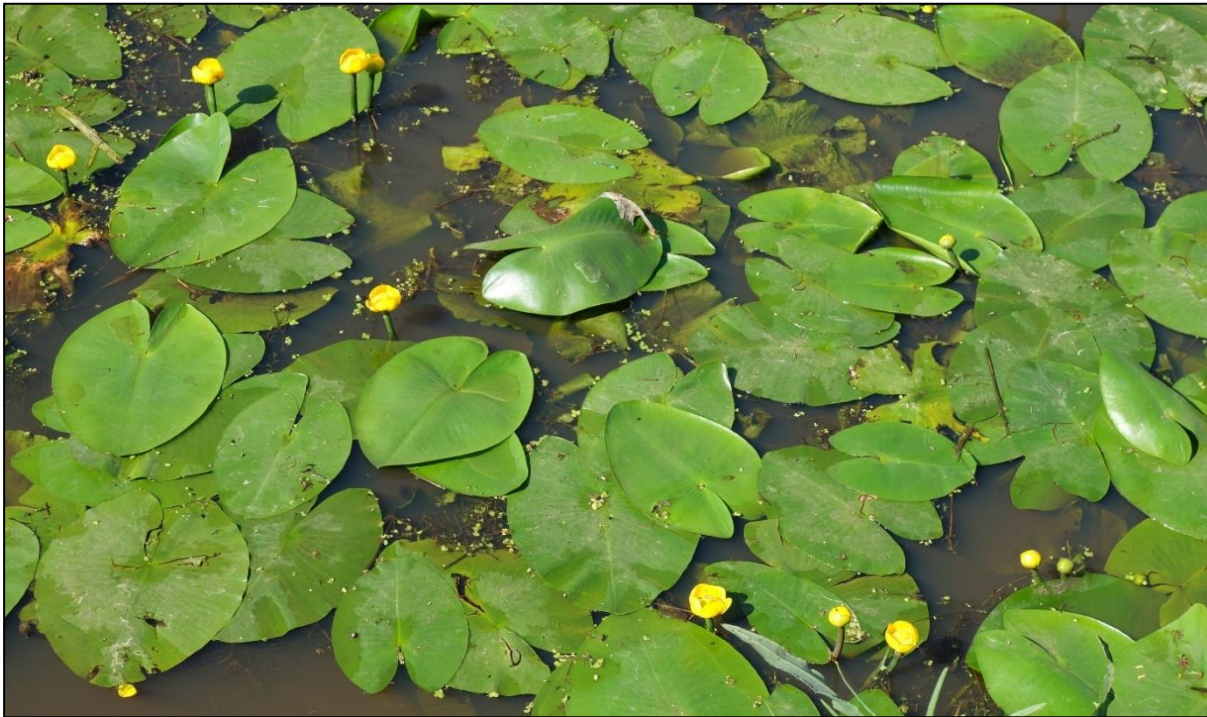


Foto 15: Gut ausgeprägter Graben: Hiwkeschloot in den Barsteder Meeden mit Teichmummel-Gesellschaft



Foto 16: Graben in den Victorburer Meeden, am Schilfpolder, mit Südlichem Wasserschlauch und Spreizendem Wasserhahnenfuß

3.1.6 Zusammenschau Biotoptypen im Vogelschutzgebiet

Nachfolgendes Tortendiagramm (Abb. 33) sowie Tab. 26 verdeutlichen die Flächenverteilung der unterschiedlichen Biotopgruppen bzw. Nutzungen im gesamten Vogelschutzgebiet V09 inklusive des FFH-Gebietes 004. Die Grünlandnutzung, als Hauptlebensraum für Rastvögel und Wiesenvögel, dominiert auch in der Gesamtbetrachtung des Areals mit 73,59 % deutlich. Zusammen mit den Äckern nehmen Offenlandbiotope 80,13 % ein.

Da nun die Gewässer Großes Meer und Loppersumer Meer neben der Hieve mit zur Flächengröße beitragen, drückt sich dies in 6,16 % der Oberflächengröße (Seen + Teiche) des Gesamt-Schutzgebietes aus, ebenso ist der Anteil an Röhrichten und Riedern als Teile der Naturlandschaft deutlich erhöht mit 5,34 % Flächenanteil. Die Anteile der Gewässer und Röhrichte unterstreichen auch die Bedeutung für Röhrichtbrüter und Wasservögel im Gebiet.

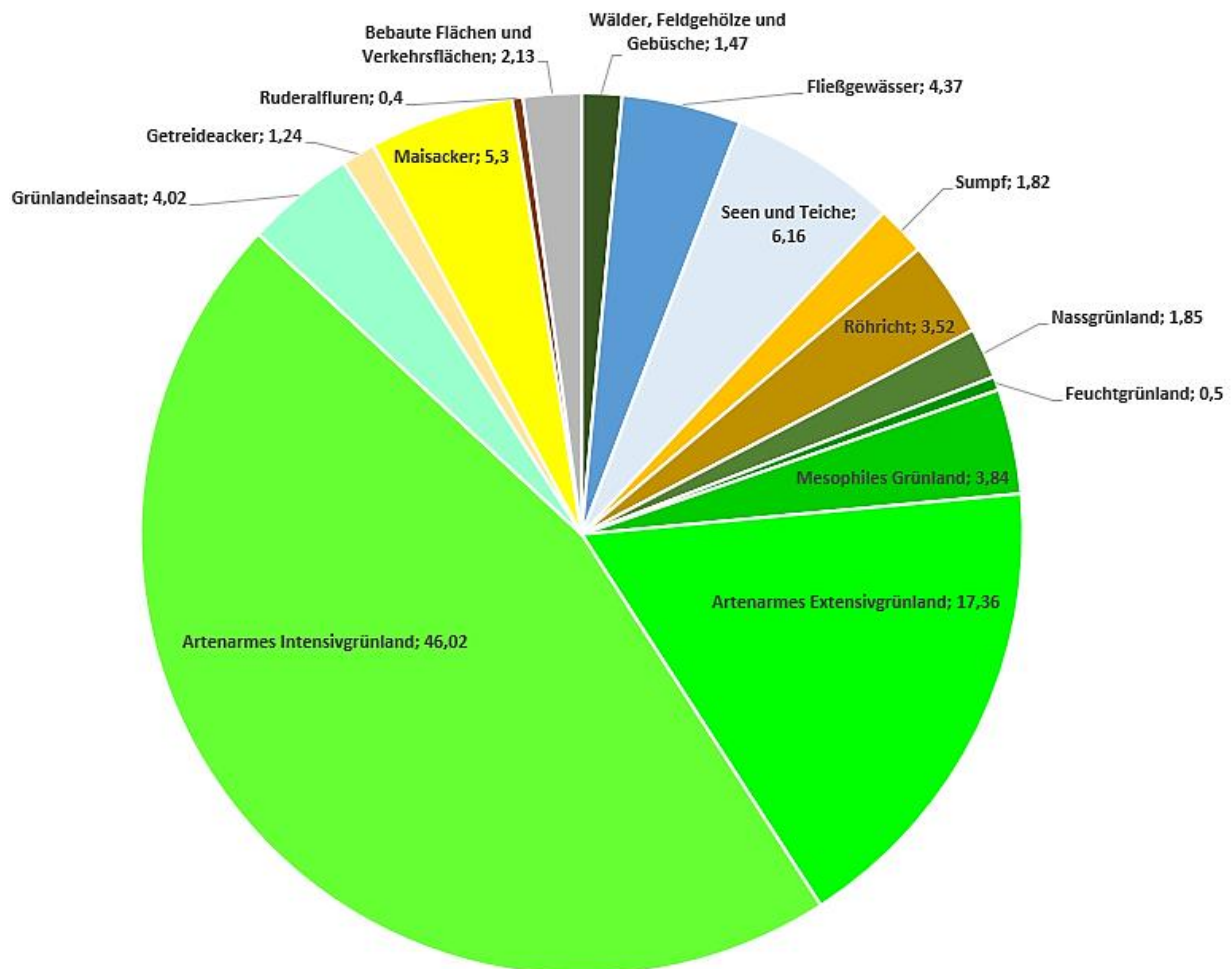


Abb. 33: Prozentuale Verteilung der Biotoptypen-Kategorien im Vogelschutzgebiet V09 inkl. FFH-Gebiet

Tab. 26: Biotoptypen 2019 in V09 (inkl. FFH-Gebiet 004)

Nutzungskategorie	Biotoptypen	Biotopeinheiten	Anmerkung	FFH-Gebiet (ha)	V09 ohne FFH (ha)	V09 gesamt (ha)	V09 gesamt (%)
Wälder, Kleingehölze und Gebüsche	Wälder, Feldgehölze und sonstige Gehölzbestände	WAR, WBM, WBR; WPG; WPX, WXP, WZS, HN, HPX; HPG, HSE; HSN	Flächige Bestände mit Baumdominanz.	16,6374	39,9333	56,5707	0,95
	Gebüsche	BAZ, BNR, BFR, BRS, BRR; BRK; BSF	Flächige Gebüschbestände	22,0364	9,0480	31,0844	0,52
Gewässer	Fließgewässer	FBM, FKK, FUB; FGR; FGZ, FGA, FGK	(Digitalisierte Gräben ab ca. 2m Breite)	38,4785	221,1148	259,5933	4,37
	Meere	SEN	Großes Meer, Loppersumer Meer, Hieve	249,9265	85,3379	335,2644	5,64
	Verlandungsbereiche der Meere	VERS	(meist VERS; Wasser-Schilfröhricht)	7,509	1,6983	9,2073	0,15
	Kleingewässer	SEZ, STG, STA, STZ, SXZ, SXF		2,2313	19,5527	21,784	0,37
Sumpf und Röhricht	Sumpf	NSA; NSS; NSF; NSB; NSG; NSM; NSR		77,282	30,6294	107,9114	1,82
	Röhricht	NRS; NRG, NRR		164,6569	44,2317	208,8886	3,52
Grünland - extensiv	Nassgrünland	GNA; GNR; GNM; GNW (RNF)		41,6566	67,9641	109,6207	1,85
	Feuchtgrünland	GFS; GFF		17,9346	11,6696	29,6042	0,5
	Mesophiles Grünland	GMF; GMS		13,1268	214,6631	227,7899	3,84
	Artenarmes Extensivgrünland	GEM; GEF; GEA, GET		101,8032	929,572	1031,3752	17,36
Grünland - intensiv	Artenarmes Intensivgrünland	GIM; GIF; GW		82,8759	2.649,9385	2732,8144	46,02
	Grünlandeinsaat	GA		13,1815	225,4873	238,6688	4,02
Acker	Acker	AS, AT g, r, n.	Getreideacker (Raps, Hackfrüchte usw.)	-	73,7503	73,7503	1,24
		AS; AT m	Maisäcker	19,0606	296,257	315,3176	5,3

Nutzungskategorie	Biotopgruppen	Biotopeinheiten	Anmerkung	FFH-Gebiet (ha)	V09 ohne FFH (ha)	V09 gesamt (ha)	V09 gesamt (%)
Ruderalfluren	Ruderalfluren	UHF; UHM, UHB; URF, usw.		5,9116	17,5552	23,4668	0,39
	Ruderalfluren mit Neophytendominanz	UNB; UNK, UNG		0,5693	0,1833	0,7526	0,01
Verkehrsflächen, Siedlungsbereiche, Lagerflächen	Grünanlagen	GR, PH, PK, PA, PS		0,1533	2,8747	3,028	0,05
	Bebaute Flächen und Verkehrsflächen	EL; OV, OF, OE, OD, OS		4,8487	118,3436	123,1923	2,08
Gesamt				879,8801	5.059,8048	5939,6849	100,00

Grün = Offenlandbiotope

3.1.7 Neophyten im Vogelschutzgebiet

Neophyten wurden im Rahmen der Kartierungen im Landkreis Aurich für das Fachgutachten 3 gesondert erfasst. Die Untersuchungsergebnisse mit kartografischen Darstellungen werden näher im Fachgutachten erläutert. Standorte von Neophyten wurden auch in Karte 11 übernommen.

Neophyten (griechisch: neos = neu; phyton = Pflanze) sind Pflanzen, die durch bewusste oder unbewusste Einflussnahme des Menschen nach 1492, dem Jahr der Entdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus, in ein Gebiet gelangt sind, in dem sie natürlicherweise nicht vorkamen. Pflanzen, die vor 1492 eingeführt wurden, werden als Archäophyten bezeichnet.

In Deutschland werden derzeit 433 Gefäßpflanzen als etabliert angesehen¹⁸. Insgesamt dürften seit 1492 mehrere zehntausend gebietsfremde Zier- und Nutzpflanzen nach Deutschland beabsichtigt eingeführt worden sein, von denen sich bisher ca. 220 Arten etablieren konnten. Weitere 210 etablierte Neophyten wurden im Zuge von Verkehr, Personen- und Warenaustausch unbeabsichtigt eingeschleppt. Weitere etwa 1.600 Taxa können unbeständig auftreten. Nicht jeder Neophyt ist als invasiv anzusehen. Derzeit nennt das BfN aber 38 invasive Arten, die biodiversitätsgefährdend auftreten können. Die naturschutzfachliche Bewertung der Invasivität ist kriterienbasiert und beruht auf wissenschaftlichen Untersuchungen bzw. Veröffentlichungen sowie Experteneinschätzungen. Hauptkriterium ist die Gefährdung der Biodiversität.

Grundlage für die Erfassung der Neophyten bildet die Liste „Invasive Arten des BfN von 2013“.

Auf eine detaillierte Erfassung der Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*) und der Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) wurde verzichtet, da beide Wasserpflanzen in vielen Gewässern des Untersuchungsgebietes unüberschaubar verbreitet sind.

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende invasive Neophyten gefunden:

Arten der Aktionsliste:

Myriophyllum aquaticum (Brasilianisches Tausendblatt)

Arten der ‚Managementliste‘:

- *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest)
- *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest)
- *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich)
- *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau)
- *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche)
- *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose)
- *Solidago gigantea* (Späte Goldrute); *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute)

Als ‚potenziell invasiv‘ wurde erfasst:

- *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut)

¹⁸ URL: <https://neobiota.bfn.de/invasivitaetsbewertung/gefaesspflanzen.html> (Zugriff am 12.12.2021)

Als auf der ‚Beobachtungsliste‘ stehend wurden

- *Rhus typhina* (*Rhus hirta*, Essig-Baum).
- *Lemna turionifera* (Rote Wasserlinse)
- *Spiraea x billardii* (Billards Spierstrauch)
- *Aster novi-belgii* (Neu-Belgische Aster)

Als besonders problematisch sind invasive Neophyten in FFH-Gebieten anzusehen, da sie sich auf Kosten schützenswerter Vegetation ausbreiten könnten. Im FFH-Gebiet 004 bestehen insbesondere größere Bestände des Japanischen Staudenknöterichs an der Westseite des Großen Meeres entlang des Marscher Tiefs, die beseitigt werden sollten. Möglicherweise ist der Staudenknöterich mit Erdarbeiten an den Gewässern dort eingeschleppt worden. Ein weiterer Bestand findet sich am Westrand eines Feldgehölzes östlich im Bereich Loppersumer Meer.

In den Röhrlichtzonen am Großen Meer tritt die Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) recht häufig in kleinen bis mittleren Beständen auf. Meist kommt sie in oder an Schilfbeständen vor, LRT schienen bisher nicht betroffen zu sein.



Foto 17: Goldrute im Röhrichtsaum auf den mittleren Inseln des Großen Meeres

Die Kartoffelrose ist im FFH-Gebiet häufiger an trockenen Uferändern der umgebenden Kanäle oder auf Aushubmassen zu finden.

Der Riesen-Bärenklau hat sich am Nordufer südlich des Fußwegs an einer kleinen Stelle angesiedelt. Außerhalb des FFH-Gebietes kommt er bisher nur an einer weiteren Stelle in den Victorburer Meeden vor.

Außerhalb des FFH-Gebietes ist der Japanische Staudenknöterich bisher nur sehr verstreut anzutreffen, ein größerer Bestand befindet sich z. B. an der Schöpfwerkstraße gegenüber der Siedlung.

Auch das Indische Springkraut ist zerstreut zumeist in trockenen Gräben im Gebiet anzutreffen, der Essigbaum kommt in drei Exemplaren im Gebiet nur sehr untergeordnet invasiv vor.

Die Rote Wasserlinse wurde in einem klaren Graben nördlich des Burhafer Meeres angetroffen, das sehr invasive Brasilianische Tausendblatt in einem schwimtblattpflanzenreichen Grabenabschnitt am Langen Weg am Campingplatz.

Die Späte Traubenkirsche kommt hingegen überall in den Meeden sporadisch an den Wegesrändern vor.

3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

3.2.1 Methodik

Vorgabe der Aktualisierung ist das Leistungsverzeichnis des NLWKN (2016) zur Aktualisierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen-Kartierung in FFH-Gebieten auf Grundlage der Basiserfassung durch BLÜML (2011). Letztere diente der Schaffung einer ausreichend detaillierten Datengrundlage für die Sicherung, Pflege und Entwicklung des FFH-Gebietes 004 und bildete den Ausgangspunkt für die Erfüllung der Berichtspflichten gemäß Art. 17 FFH-RL an die EU. Dies betraf in erster Linie die Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie (LRT). Zweckmäßigerweise umfasste die Kartierung auch die Erfassung aller Biotoptypen auf ganzer Fläche sowie eine flächendeckende Erfassung der Wuchsorte von Farn- und Samenpflanzen der Roten Liste (RL) im Rahmen der Biotopkartierung.

Die flächenhafte Biotoperfassung zur Basiserfassung 2011 lag als digitales Shapefile für ArcGIS mit detaillierter Attributtabelle vor, mit den ausgefüllten Standard-Datenbögen von 2011 des FFH-Bereiches und dem Text.

Weiterhin dienten aktuelle, digitale Luftbilder des LGLN aus dem Frühsommer (Juni) 2017, unterlegt mit der aktuellen AK 5 oder der alten Deutschen Grundkarte (um 1996) sowie den Biotopen der Basiserfassung 2011 im Maßstab 1: 5.000 als Kartenbasis für die Geländebegehungen zur Aktualisierung.

Die Biotoptypen und Lebensraumtypen wurden gemäß des „Leistungsverzeichnisses für die Aktualisierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen-Kartierung auf Grundlage der Basiserfassung (2016)“ im Luftbild und im Gelände abgeglichen. Der Biotopabgleich erfolgte ab Juni 2019 bis in den Herbst hinein. Bestimmte Nasswiesenbereiche wurden zweimal, einmal in frühen Sommer und einmal im Spätsommer, aufgesucht. Bei den Begehungen wurde ein Hauptaugenmerk auf den Abgleich der FFH-Lebensraumtypen im Gebiet gelegt.

Die Seenoberflächen des Großen Meeres sowie des Loppersumer Meeres wurden mehrmalig weitgehend vollständig mit dem Paddel- oder Ruderboot erkundet, dies vor allem entlang der Uferzonen, der Inseln sowie entlang der das Große Meer mit dem Loppersumer Meer verbindenden Kanäle.

Zur Kartierung von Einzelvorkommen von Pflanzenarten oder Biotopabgrenzungen kam, wo erforderlich, ein GPS-Gerät (Garmin eTrex 30x und Garmin Oregon 700) zum Einsatz. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte gemäß den Vorgaben des aktuellen „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016); unter Berücksichtigung der Untertypen und Zusatzmerkmale inkl. Bewertung (-; +).

Für die Überprüfung der LRT wurden der aktuell maßgebliche Standard-Datenbögen des NLWKN (Stand 9/2018) zugrunde gelegt.

3.2.2 Datengrundlagen

Die Bearbeitung des Kapitels FFH-Lebensraumtypen erfolgt auf Basis der durch den Landkreis Aurich für 2019 beauftragten Kartierung (vgl. Kap. 3.1). Die Ergebnisse der Basiserfassung werden in folgendem Fachgutachten detailliert dargelegt.

- Fachgutachten 1: Aktualisierung der Basiserfassung Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung im FFH-Gebiet gemäß den Anforderungen des NLWKN

Weiterhin betrifft folgendes Gutachten die FFH-LRT:

- Fachgutachten 5: Analyse der Wasserschilfausdehnung.

3.2.3 Beschreibung und Bewertung

Nachfolgende Tabellen (Tab. 27 und Tab. 28) fassen die Flächensituation der FFH-Lebensraumtypen 2019 zusammen.

Tab. 27: Flächenanteile der FFH-Lebensraumtypen 2019 und ihrer zugeordneten Biotoptypen mit ha-Größen

FFH-LRT		Biototyp	Fläche (ha)				
Code/LRT	Bezeichnung		Großes Meer	Siers- und Herrenmeder Meer	Loppersumer Meer	Summe	Summe
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	SEN	250,46	0,00	0,00	250,46	257,97
		VET	0,01	0,00	0,00	< 0,01	
		VEH	< 0,01	0,00	0,00	< 0,01	
		VERS	7,47	0,00	0,00	7,47	
		VEF	< 0,04	0,00	0,00	< 0,04	
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	GNA	3,26	0,22	0,00	3,48	3,48
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	NSS	0,33	0,00	0,00	0,33	0,33
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	GMF	3,43	0,00	0,00	3,43	3,43
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	NSA	8,09	0,75	0,23	9,07	10,46
		NSM	0,52	0,87	0,00	1,39	

Tab. 28: Flächenanteile der FFH-Lebensraumtypen 2019, aufgeteilt in Ausprägungen

Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL mit Summe der mit Erhaltungsgrad „A“, „B“ und „C“ bewerteten LRT-Ausprägungen.				
Teilgebiete + FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad (ha)			Flächengröße gesamt (ha)
	A hervorragend	B gut	C Mittel bis schlecht	
3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>				
FFH-Gebiet 004	-	0,42	257,55	257,97
- Großes Meer ¹⁹	-	0,42	257,55	257,97
- Siers- und Herrenmeeder Meer	-	-	-	-
- Loppersumer Meer	-	-	-	-
6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)				
FFH-Gebiet 004	0,21	2,96	0,30	3,48
- Großes Meer	0,21	2,74	0,30	3,25
- Siers- und Herrenmeeder Meer	-	0,22	-	0,22
- Loppersumer Meer	-	-	-	-
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe				
FFH-Gebiet 004	-	0,33	-	0,33
- Großes Meer	-	0,33	-	0,33
- Siers- und Herrenmeeder Meer	-	-	-	-
- Loppersumer Meer	-	-	-	-
6510 – Magere Flachland- Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>; <i>Sanguisorba officinalis</i>)				
FFH-Gebiet 004	-	3,43	-	3,43
- Großes Meer	-	3,43	-	3,43
- Siers- und Herrenmeeder Meer	-	-	-	-
- Loppersumer Meer	-	-	-	-
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore				
FFH-Gebiet 004	-	5,80	4,53	10,46
- Großes Meer	-	4,95	3,66	8,61
- Siers- und Herrenmeeder Meer	-	0,75	0,87	1,62
- Loppersumer Meer	-	0,23	-	0,23
Summen				
FFH-Gebiet 004	0,21	13,07	262,51	275,67
- Großes Meer	0,21	11,87	261,51	273,59
- Siers- und Herrenmeeder Meer	-	0,97	0,87	1,84
- Loppersumer Meer	-	0,23	-	0,23

¹⁹ Großes Meer inkl. natürliche angrenzende Kleingewässer u. a. im Röhrichtsaum und „Altarm“.

3.2.3.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Dem LRT werden zusammenfassend im Untersuchungsgebiet die Biotoptypen SEN – Naturnaher nährstoffreicher See/ Weiher natürlicher Entstehung – zugeordnet, sowie die Verlandungszonen – hier die Wasserschilf-Bestände (VERS – Verlandungsbereich nährstoffreicher Gewässer mit Röhricht – Schilfröhricht). In diesen LRT wurde die gesamte offene Wasserfläche des Großen Meeres einschließlich der Verlandungszone im engeren Sinne einbezogen. Dies betrifft auch kleine Wasserflächen, die vom Großen Meer nur durch wenige Meter breite Röhrichte abgetrennt sind. Auch der Altarm der Groen Breike als ehemaliger südöstlicher Zufluss in das Große Meer und drei Kleingewässer an der Westseite des Großen Meeres wurden als jeweils eigenständige Vorkommen dem LRT 3150 zugeordnet.

Das Loppersumer Meer ist aufgrund vollständig fehlender Makrophytenvegetation und der polytrophen Einstufung derzeit kein LRT 3150.

Seefläche des Großen Meeres mit Verlandungszone

Entlang der Uferabschnitte des Großen Meeres ist eine mehr oder weniger schwimmende Schilf-Röhrichtzone („Wasserschilf“) über ca. 90 % der Uferstrecke in unterschiedlicher Breite (minimal etwa 0,5 m, meist ca. 1 bis 2 m und maximal bis über 10 m breit) ausgebildet. Diese Bestände sind den Landröhrichtern vorgelagert und stehen bei Mittelwasser klar erkennbar überwiegend im Wasser. Vorherrschend sind Einartbestände von *Phragmites australis*. Stellenweise tritt auf kürzeren Abschnitten *Typha angustifolia* röhrichtbildend oder beigemischt auf. Gelegentlich kommen weitere Arten wie *Thelypteris palustris* (RL 3) nennenswert beigemischt vor.

Die offene Wasserzone ist gegenüber den 246 ha von 2011 (BLÜML 2011) zurzeit etwa 250 ha groß. Die etwas größere Wasserfläche steht in Zusammenhang mit offensichtlichen, allgemeinen Verlusten von Wasserschilf (VERS; Verlandungsbereich nährstoffreicher Gewässer mit Schilf) seit der Basiserfassung 2011.

Auch 2019 konnten auf der Wasserfläche nur wenige punktuelle Vorkommen von Tauch- und Schwimmblattpflanzen (Erfassungseinheit VET) angetroffen werden. Einige Fundorte von submersen Wasserpflanzenbeständen konnten 2019 nicht mehr bestätigt werden. Es handelt sich um geringe Vorkommen des Kammlaichkrautes (*Potamogeton pectinatus*), meist in Verbindung mit den Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). Das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) wurde im Gegensatz zu 2011 nicht angetroffen, ebenfalls keine Froschbiss-Gesellschaften: ECORING (2016) beschrieben einen im Südteil des Großen Meeres schwimmenden, 4 m² großen Bestand des Froschbisses mit weiteren Tauchpflanzen wie u. a. *Utricularia australis*. Es wird aufgrund der aktuellen Gesamtsituation angenommen, dass dieser Makrophytenbestand vermutlich aus in den See südlich einmündenden Kanälen (Westerender Ehe) eingeschwemmt worden war.

Aufgrund der sehr geringen Flächenanteile und der Artenarmut der Tauch- und Schwimmblattpflanzenvegetation sowie der Wasserbeschaffenheit (sehr starke Trübung, bereichsweise starke Faulschlamm-Bildung) ist der Erhaltungsgrad derzeit als schlecht („C“) zu bewerten. ECORING (2010) gelangten 2010 aufgrund der bereits damals sehr spärlichen Makrophytenvegetation zu der Einschätzung, dass das Große Meer derzeit die Kriterien für die Zuordnung zum LRT 3150 nicht erfüllt. Dies wurde mit einer prozentualen Berechnung der Kennartenanteile auch anschaulich begründet. Die Autoren verwiesen auf die abweichende Meinung von DRACHENFELS (briefl.), der sie argumentativ widersprachen. 2011 wurde das Große Meer in BLÜML (2011) dennoch dem LRT 3150 zugeordnet, da

- mehrere Kennarten – wenn auch in sehr geringen Flächenanteilen – vorhanden sind;
- die Großlaichkrautbestände sich 2011 größer darstellten als 2010 erfasst;

- die fast durchgehende Ausbildung von Verlandungsröhrichten die LRT-Zuordnung stützt, wobei ECORING (2010) eine abweichende, nicht den tatsächlichen aktuellen Verhältnissen gerecht werdende Einschätzung zugrunde legte.
- Sonstige Vorkommen des LRT 3150 in Zusammenhang mit dem Großen Meer stehend vorhanden sind.

DRACHENFELS (2014: 30) weist in den “Hinweisen zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen” darauf hin, dass „Polytrophe Stillgewässer – abweichend von dem Hinweis im BfN-Handbuch – einbezogen werden, sofern sie noch eine für den LRT typische Vegetation haben, da eine eindeutige Trennung von eutrophen Ausprägungen im Rahmen der Biotopkartierung nicht möglich ist.“

Dennoch muss erneut diskutiert werden, ob diese Meinung noch aufrechterhalten werden kann, da die Makrophytenvegetation auch 2019 äußerst spärlich ausgeprägt war – wenngleich nicht die gesamte Oberfläche des Sees daraufhin abgesehen werden konnte und sich aufgrund des trüben Wassers auch schwierig gestaltete. Zudem schließt stärker trübes Wasser, wie das des Großen Meeres, vom Grundsatz her artenreiche und dichte, submerse Wasserpflanzengesellschaften aus. Schwimmblattbestände fanden sich auf dem See nicht, mehr oder weniger gut ausgebildete Schwimmblattbestände (Forlitzer Schloot; Westerender Ehe) sind allenfalls in einmündenden Gräben und Tiefs vorhanden.

Am Südostrand des Großen Meeres ist aus einem abgekoppelten Fließgewässer (Groen Breike) ein ca. 0,3 ha großer, bedingt naturnaher Altarm (Biotoptyp SEN/VES/VET/VER) mit reicher Schwimmblattvegetation entstanden. Das Gewässer ist kanalähnlich und weist keine ausgedehnten Uferröhrichte auf, wie schon bei BLÜML (2011) konstatiert. Die Makrophytenvegetation ist dennoch mit *Callitriche palustris* agg., *Lemna minor*, *Nuphar lutea*, *Utricularia australis* (RL 3) und *Potamogeton obtusifolius* (RL 3) usw. recht artenreich und üppig entwickelt. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad aufgrund der reich ausgebildeten Wasserpflanzenvegetation somit als „gut“ (B) zu bewerten.

3.2.3.2 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen (*Cirsio dissecti-molinietum*) waren bis etwa nach Ende des Zweiten Weltkriegs ein für das westliche Ostfriesland ehemals sehr charakteristischer Vegetationstyp, wie Vegetationskarten von PREISSING (1949) in den Meedengebieten Ostfrieslands recht eindrucksvoll darstellen. Heute sind diese Vegetationstypen bis auf wenige kleine Reste weitgehend verschwunden. Die Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen werden gemäß DRACHENFELS (2016/ 2020) dem Biotoptyp GNA; – Basen- und nährstoffarme Nasswiese – zugeordnet.

Am Großen Meer konnten 2019 die bereits von BLÜML (2011) festgestellten sechs Vorkommen bestätigt werden, die über das FFH-Gebiet 004 verstreut in den Bereichen Großes Meer und Siers- und Herrenmeeder Meer liegen. Entscheidendes Zuordnungskriterium ist das Vorkommen von *Cirsium dissectum* (RL 2), das Pfeifengras fehlt hingegen in allen Flächen des FFH-Bereiches. Ansonsten entspricht die Artenzusammensetzung weitgehend der gut ausgeprägter, mäßig nährstoffreicher Nasswiesen (Biotoptyp GNM).

Zum einen sind Arten nährstoffärmerer Standorte typisch, die auch den Biotoptyp GNW charakterisieren, insbesondere die Kleinseggen *Carex nigra* und *C. panicea* (RL 3), sowie *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Eriophorum angustifolium*, *Juncus conglomeratus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Succisa pratensis* u. a. Mit Ausnahme des Vorkommens am Siersmeer weisen aber alle Ausbildungen des LRT 6410 am Großen Meer außerdem auch Arten nährstoffreicherer Nasswiesen auf. Besonders typisch sind dabei *Senecio aquaticus* (RL 3), *Silene flos-cuculi* und *Thalictrum flavum* (RL 3). Auf der Pfeifengrasweise

am Forlitzer Schloot (Ostseite Großes Meer) wächst zudem *Nardus stricta*, sowie als Borstgrasrasen-Art auch der Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und die Kriechweide (*Salix repens*). Letztgenannte Arten zeigen die Nähe der Pfeifengraswiesen zu den feuchten Borstgrasrasen (RNF; ggf. LRT 6230). Auch in der Fläche am Siersmeer kommt der Dreizahn vor. In Ostfriesland ist das Phänomen bekannt, dass stark ausgehagerte Pfeifengraswiesen die Entwicklungstendenz zu feuchten Borstgrasrasen aufweisen (z. B. im Flumm-Fehntjertief-Gebiet). Teils kommt verstärkt *Juncus effusus* auf. Ferner ist sporadisch in einigen Beständen *Taraxacum sect. Celticum = nordstedii*; Nordstedts Löwenzahn, zu finden (KUNZMANN 2016; bestätigt 2019).

2019 wurden die Flächen teilweise anders genutzt als 2011:

- Die Kratzdistel-Pfeifengraswiese östlich des Großes Meeres, südlich des Forlitzer Schlootes wird nach wie vor alljährlich im Hochsommer zur Einstreunutzung gemäht. Hier wurden 2018/2019 zusätzlich westliche Bereiche von Röhricht sowie eines mäßig nährstoffreichen Sumpfs (GNM) und eines Schwingrasens (NSA) als Versuch einer Ausbreitung der Pfeifengraswiese mitgemäht.
- Die kleine Restfläche nördlich des Friedhofs Blaukirchen wurde im Gegensatz zu 2011 (Brache) 2019 gemäht, allerdings ist die direkt östlich angrenzende Wiese eine intensiv aufgedüngte Grünland-Ansaat, so dass eine weitere Eutrophierung des Bereiches mit einem noch vitalen größeren *Cirsium-dissectum*-Bestand droht. Zudem wurde bei einer Begehung durch H&M am 2. September 2020 festgestellt, dass unmittelbar auf dem LRT Gülle ausgebracht worden war²⁰.
- Die Pfeifengraswiese im südöstlichen Nassgrünlandsaum (Süderfenne) am Großen Meer wurde ursprünglich beweidet, hier wurde die Beweidung eingestellt und der Bereich wird nun gemäht. 2017 kam es offenbar versehentlich in nördlichen Randzonen zu einer Düngung mit Gärresten.
- Die nach BLÜML (2011) jährlich gemähte GNA-Fläche am Dreeskeweg (westlich des Großes Meeres, Bereich Dreesk) wirkt brachgefallen bzw. wird sehr extensiv gemäht. Hier dehnten sich im südwestlichen Teil vermehrt Rohrglanzgrasbestände aus.
- Die Fläche westlich des Marscher Tiefs (Bereich Hannewarklegde) wurde 2011 noch als Weide kartiert, liegt unterdessen jedoch brach.
- Die Fläche am Siersmeer wird nach wie vor durch eine Mahd gepflegt. Zusätzlich zu den vorhandenen *Cirsium dissectum*-Beständen in der Pfeifengraswiese wurden 2019 in der nördlich angrenzenden, mäßig nährstoffreichen Nasswiese (GNM) drei bis vier Exemplare der Schlitz-Kratzdistel entdeckt. Möglicherweise ließe sich diese Fläche zu einer Pfeifengraswiese entwickeln.

Derzeit ist der Erhaltungsgrad im Gegensatz zu 2011 nicht mehr bei allen Flächen als gut („B“), einzustufen, Teile der Fläche westlich des Marscher Tiefs sind als „C“ zu bewerten, sowie auch die kleine Fläche nördlich des Alten Friedhofs Blaukirchen. Da Kennartenreichtum und Vegetationsstruktur bei den übrigen Flächen noch vergleichsweise positiv zu bewerten sind, können diese nach wie vor als gut erhalten („B“) angesehen werden. Die nordöstlichste Fläche (südlich Forlitzer Schloot) ist aufgrund hohen Artenreichtums, sehr typischer Struktur und optimaler Pflegenutzung ohne nennenswerte Gefährdung noch mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad („A“) einzustufen.

Die Schlitz-Kratzdistel stand auf den betrachteten Flächen 2019 durch den trockenen Sommer, welcher der zweite in Folge für Ostfriesland war, teilweise nicht in Blüte und blühende Exemplare wirkten häufig wenig vital.

²⁰ Anmerkung: Der NWLKN (Naturschutzstation Fehntjer Tief) wurde informiert und das Domänenamt Oldenburg hat daraufhin den Pächter auf diesen Fehler hingewiesen. So darf die Fläche nicht gedüngt werden und soll ab dem 20. Juli gemäht werden.

Unter Berücksichtigung der Auswertungen von KUNZMANN (2016) wurden im Rahmen der Biotopkartierung Flächen randlich der Röhrichtzone des Großen Meeres und im Bereich Siersmeer und Herrenmeeder Meer als Entwicklungsflächen für den LRT 6410 eingestuft. Dieses Potenzial wird bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

3.2.3.3 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT 6430 wurde auch 2019, allerdings nur kleinflächig, im Uferstreifen am Nordostufer des Großen Meeres vorgefunden. Der LRT wird gemäß DRACHENFELS (2020) im Biototyp „NSS – Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“ zusammen mit anderen Riedtypen, zusammengefasst, kann aber auch als „UFB – Bach- und sonstige Uferstaudenflur“ aufgefasst werden (worunter auch Stillgewässerränder fallen können).

Die Hochstaudenflur am Nordostufer des Großen Meeres ist auf den leicht erhöhten Spülsaumwällen entstanden, in denen sich aufgrund der Hauptwindrichtung Süd-West organisches Treibselgut des Sees sammelt. Die Uferstreifen ragen nur geringfügig über die Mittelwasserlinie auf und werden von *Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum* und *Eupatorium cannabinum* geprägt, teils erlangt *Phragmites australis* hohe Anteile. In nennenswerten Anteilen beigemischt sind außerdem *Angelica sylvestris*, *Calamagrostis canescens*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Filipendula ulmaria*, *Symphytum officinale*, *Scutellaria galericulata*, *Carex riparia*, *Mentha arvensis*, *Iris pseudacorus*, *Rumex hydrolapathum* und *Urtica dioica*.

Der Erhaltungsgrad ist u. a. aufgrund des Kennartenreichtums mit gut („B“) zu bewerten, allerdings sind die Bestände in ihrer Ausdehnung, wohl aufgrund mehr oder weniger natürlicher Umstände, flächenmäßig stärker zurückgegangen. Die Uferbereiche unterlagen seit 2011 einem auffälligen Abbruch, wie auch der gesamte röhrichtbestandene Ufersaum (VERS) des Großen Meeres. Möglicherweise handelt es sich bei den Spülsäumen am Ostufer um ein normal dynamisches Geschehen, abhängig von Wasserständen und Wellengang sowie kälteren Wintern mit stärkeren Uferabbrüchen durch Eisgang o. ä.



Foto 18: Feuchte Hochstaudenflur am Südostrand des Großen Meeres

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

Der nicht signifikante LRT 6510 ist den Biotoptypen des mesophilen Grünlands zuzuordnen; hier insbesondere dem „Mesophilen Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)“. Prägend für den LRT sind im Untersuchungsraum insbesondere artenreiche Wiesenfuchsschwanzwiesen (*Alopecuretum pratensis*). Allgemein können dem LRT aber „alle artenreichen Wiesen des Verbandes *Arrhenatherion*“ (DRACHENFELS 2014) zugeordnet werden, auch extensiv genutzte Mähweiden mit Anklängen an Glatthaferwiesen, nicht aber eindeutig ausgeprägte Weidelgrasweiden.

Hauptkriterien der Zuordnung zum LRT 6510:

1) Artenreichtum.

2) Vorkommen von *Arrhenatherion*-Arten bzw. von Kenn- und Differenzialarten der Assoziationen dieses Verbandes oder *Arrhenatheretea*- bzw. *Arrhenatheretalia*-Arten, die schwerpunktmäßig in Mähwiesen auftreten, bei intensiver Beweidung aber verdrängt werden (z. B. *Leucanthemum vulgare*, *Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*).

Da *Alopecurus pratensis* in der Typbezeichnung (neben *Sanguisorba officinalis*) herausgestellt wird, sollten die artenreicheren, weniger stark gedüngten Ausprägungen der für das niedersächsische Tiefland charakteristischen mäßig feuchten Wiesen und Mähweiden mit Wiesen-Fuchsschwanz und zusätzlichen, geringen Anteilen von Feuchtgrünland-Arten einbezogen werden.

Mesophile Grünländer spielen im FFH-Gebiet am Großen Meer nur eine untergeordnete Rolle. 2011 wurde im Bereich Emsfenne eine Teilfläche einer Grünlandparzelle dem LRT 6510 zugeordnet, die 2019 als ca. 3,4 ha groß abgegrenzt werden kann.

Die leicht kuppige Fläche geht nach Südosten hin in tieferliegenden Bereichen in seggen- und binsenreiches Nassgrünland über (Biotoptyp GNMmj). Im mesophilen Teil der deutlich ausgehagerten Fläche dominieren *Anthoxanthum odoratum* und *Holcus lanatus*, daneben haben *Alopecurus pratensis* und *Festuca rubra* agg. hohe Anteile. Wertgebende Kräuter sind *Achillea millefolium*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus acris* und *Rumex acetosa*. *Carex nigra* tritt vereinzelt auf und belegt die Übergänge zum Nassgrünland.

2019 wurde der Bereich der mesophilen Grünlandfläche auch aufgrund von Kartierungen im Jahr 2016 etwas größer gefasst, und aufgrund vorkommender Feuchtgrünlandarten (*Juncus conglomeratus*, *Persicaria amphibium*, *Ranunculus flammula*, *Cirsium palustre*) und immerhin 26 Grünlandarten dem „Mesophilen Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)“ zugeordnet, bei Beibehaltung des Erhaltungsgrades „B“. Südlich angrenzende Flächen werden intensiv bewirtschaftet.

3.2.3.5 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 entspricht gemäß DRACHENFELS (2020) dem Biotoptyp „Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried (NSA)“, bisweilen auch torfmoosreicheren Ausbildungen des „Mäßig nährstoffreichen Sauergras-/Binsenriedes (NSM)“, bzw. ersteres ist häufig eng verzahnt mit letzterem. Nährstoffärmere Niedermoorvegetation (Hauptcode NSA) wurde an zahlreichen Stellen in der Verlandungszone west- und ostseits des Großen Meeres erfasst, außerdem im Bereich des früheren Siersmeeres und kleinflächig im ehemaligen Herrenmeeder Meer. Nur kleinflächig wurde ein derartiger Vegetationsbestand auch in der südlichen breiten Verlandungszone des Loppersumer Meeres gefunden.

Kennzeichnend sind torfmoosreiche, teils außerdem an *Polytrichum commune* reiche Niedermoorstadien mit hohen, oft dominanten Anteilen von Kennarten der Erfassungseinheit NSA, insbesondere *Eriophorum angustifolium* und *Potentilla palustris*. Weitere typische, vielfach in nennenswerten Deckungsgraden vertretene Arten sind *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *C. panicea* (RL 3), *Dryopteris cristata* (RL 3), *Hydrocotyle vulgaris*, *Lysimachia thyrsoiflora* und *Viola palustris* (RL 3). Viele Bestände weisen deutliche Anklänge und Übergänge zur Erfassungseinheit NSM auf.

Das Sumpfreitgras ist oft in hohen Anteilen vertreten. Zudem ist ein Teil der zuvor genannten Arten auch als Kennart für NSM zu werten. Torfmoosreiche Sumpfreitgrasriede ohne gleichzeitig hohe Anteile mehrerer NSA-Kennarten wurden jedoch der Erfassungseinheit NSM als Hauptcode zugeordnet (dann kein FFH-LRT).

Sehr häufig sind Anklänge an schütterere Schilfröhrichte (Nebencode NRS) vorhanden; bei sehr hohen Anteilen von Torfmoosen und NSA-Arten im Unterwuchs. *Phragmites australis* kommt in einem Großteil der Bestände frequent bis co-dominant vor, oft und insbesondere im trockenen Jahr 2019 waren Anteile von 25 bis ca. 50 % mit schlechter Wüchsigkeit bis hin zu abgestorbenen Schilfbeständen zu beobachten.

Bestände im Westen des Großen Meeres, nördlich der Süderriede in den breiten Röhrichtgürteln sind teilweise extrem von Verbuschung bedroht, die 2019 bereits größere Teile der Schwingrasen eingenommen hat.

Vereinzelt sind hier bereits *Drosera rotundifolia* (RL 3) und *Eriophorum vaginatum* zu finden. Eine Teilfläche ist von großen Beständen aus *Vaccinium oxycoccos* (RL 3) überzogen, womit eine Entwicklung in Richtung Übergangs-Hochmoorvegetation aufgezeigt wird.

Im Bereich Siersmeer wurden 2011 Vorkommen von *Drosera rotundifolia* (RL 3) und von *Erica tetralix* erwähnt (BLÜML 2011), die Arten konnten 2019 nicht mehr dort bestätigt werden. Auch die Schwingrasenmoore am Siersmeer sind teilweise von Verbuschung bedroht, insbesondere eine südwestliche Fläche, die somit nur mit dem Erhaltungsgrad „C“ bewertet werden konnte.

Ein Schwingrasen im südlichen Röhrichtgürtel des Großen Meeres war 2019 nicht mehr auffindbar und ist offensichtlich in einen mäßig nährstoffreichen Sumpf (NSM) mit Übergängen zu Schilfröhricht übergegangen.

Auch drei kleinere Schwingrasenmoore im Ostbereich des Herrenmeeder Meeres konnten nur noch mit dem Erhaltungsgrad „C“ bewertet werden. Im trockenen Sommer 2019 wurden die beiden nördlichen Flächen bewirtschaftet und gemeinsam mit den Nasswiesen gemäht. In diesen Bereichen war auch der Anteil an Torfmoosen rückläufig.

2019 war im Gegensatz zu 2011 in den Schwingrasenmoorbeständen am Großen Meer (mit Ausnahme der westlichen Fläche an der nordöstlichen Pfeifengraswiese am Ostrand des Großen Meeres) keine Nutzung der Bestände mehr durch Mahd festzustellen, was auch durch Aussage eines Reetschneiders bestätigt wurde. Wahrscheinlich sind viele der heutigen Schwingrasen vor längerer Zeit noch genutzt wurden, was alte Luftbilder aus den Jahren 1962 bis 2003 usw. nahelegen und auch BLÜML 2011 konstatierte. Die fehlende Mahd begünstigt die Entwicklung der Schwingrasen hin zu Grauweidengebüsch und Moorbirken-Bruchwaldstadien, was insbesondere in den westlichen Bereichen zu größeren Flächendefiziten geführt hat. Schwingrasen nehmen in der Sukzessionsreihe verlandender Gewässer im Wesentlichen die Situation der Bruchwaldstadien ein.

Der Erhaltungsgrad des LRT 7140 ist auch 2019 mehrheitlich noch als gut („B“) anzusehen, allerdings hat der LRT vor allem am Ostufer des Großen Meeres seine Flächenanteile durch Verbuschung deutlich eingebüßt.

Die Einordnung vieler Flächen als „B“ – gut – resultiert aus einer meist hohen Anzahl von Kennarten und den entlang der Meere meist bestehenden, noch positiven hydrologischen Verhält-

nissen. Negativ herauszustellen sind die hohen Anteile hochwüchsiger Arten wie *Calamagrostis canescens* und *Phragmites australis*, die sich offenkundig in jüngerer Vergangenheit ausgebreitet haben. Daher wurden einige Flächen mit einer mittleren bis schlechte Ausprägung („C“) bewertet. Im Gegensatz zu 2011 („Weniger bedeutsam ist bislang eine Verbuschung“ (BLÜML 2011)) muss 2019 festgehalten werden, dass eine Verbuschung und das Aufkommen junger Bruchwald-Stadien für die Schwingrasenmoore an der Westseite des Großen Meeres sowie im Bereich Siersmeer aktuell die Hauptgefährdungsursache darstellt.

BLÜML (2011) vermutet, dass die Schwingmoorrassen durch eine historische, sehr extensive Grünlandnutzung gefördert wurden und aktuell unter fehlendem Biomasseentzug bei gleichzeitigem atmogenen Nährstoffeintrag leiden und nimmt an, dass viele im Gebiet vorkommende torfmoosreiche Sumpfreitgrasriede und Schilfröhrichte vor einigen Jahren bzw. Jahrzehnten noch dem LRT 7140 entsprochen haben. Dieser Auffassung kann auch 2019 beigespflichtet werden.

3.2.4 Analyse der Wasserschilfausdehnung

Zur Analyse der Wasserschilfausdehnung am Großen Meer ist ein Fachgutachten erstellt worden:

- Fachgutachten 5: Analyse der Wasserschilfausdehnung

Die Untersuchungen sollten anhand von georeferenzierten Luftbildern erfolgen. Auf die Ergebnisse wird nachfolgend eingegangen.

Grundlagen

Das „Wasserschilf“ entspricht gemäß DRACHENFELS (2020) dem Biotoptyp „VERS“, dem „Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer - mit Schilfröhricht“. Es ist am Großen Meer somit Bestandteil des LRT 3150. Schilf (*Phragmites communis*) bildet neben Landröhrichten insbesondere an nährstoffreichen Seen zur offenen Wasserfläche hin schwimmende Bestände im Wasser aus, die sich optimal ausgebildeten, natürlichen nährstoffreichen Seen landwärts den Schwimmpflanzenbeständen (*Hydrocharition*) mit Teichmummel; Weißer Seerose, Froschbiss u. a. anschließen. Schilf kann dabei bis in 2 m tiefes Wasser vordringen. Mit zunehmender Muddebildung trägt es zur Verlandung und Aufhöhung des eigenen Wuchsbereiches durch Schilftorfbildung bei. Letztendlich höhen die Bereiche des Land-Schilfröhrichts durch anfallende, abgestorbene Halme und Rhizome immer weiter auf, so dass das Schilf aus dem grundwassernahen Optimum herauswächst und die Schilfröhrichte landwärts schließlich von Großseggenriedern abgelöst werden.

Wasserschilfbestände können am Großen Meer unterschiedliche Breiten von wenigen Metern bis zu 10 bis 15 m einnehmen, insbesondere am Westufer.

Für die Luftbildauswertung zur Situation der Wasserschilfausdehnung wurden vom Landkreis Aurich aus den Jahren 2003, 2008, 2011, 2014 und 2017 farbige, georeferenzierte, digitale Luftbilder zur Verfügung gestellt.

Weiterhin konnten in den Archiven des Katasteramts Aurich Schwarz-Weiß-Luftbilder aus früheren Jahren vor Beginn der farbigen Luftbildbefliegung ab 2003 gefunden werden, die sehr aufschlussreich Entwicklungen des Schilfsaumes darlegen. Vorhanden waren Luftbilder aus den Jahren 1962, teilw. 1970 (Südteil Gr. Meer), sowie 1980 und 1989.

Die Luftbilder aus dem Jahr 1962 (ergänzt durch einen südwestlichen Teil aus dem Jahr 1970) wurden eingescannt und georeferenziert. Sie konnten so als Grundlage für einen alten, genauen Zustand des Röhrichtsaaumes vor Beginn der intensiven freizeithlichen Nutzung des Großen Meeres sowie z. B. der allgemeinen Nutzungsintensivierung in der Landwirtschaft dienen.

Es ist vorgesehen, auch die Luftbilder aus den Jahren 1980 und 1989 zu georeferenzieren und in die Betrachtung mit einzuarbeiten sowie ggf. einen Zustand aus den 90er Jahren noch mit hinzuzuziehen.

Problematik der Verlandung des Großen Meeres

Die Wassertiefe ist im Großen Meer so gering, dass theoretisch der gesamte See von Röhrichten besiedelt werden könnte. Gegensteuernde Prozesse am Großen Meer sind Wind und Wellenschlag, die durch die Hauptwindrichtung Südwest vor allem am Ostufer wirksam sind. Wind und Wellen führen zu einem Abbrechen der Halme, was zu einer Schädigung des Schilfs führt und dessen Vordringen hemmt.

Zudem kam es am Großen Meer ursprünglich zu winterlichen Überflutungen, die häufig mit Sturm verbunden waren. Die Röhrichte wurden stark durchflutet, ein Teil des zuvor sedimentierten Materials wurde wieder ausgetragen und landseitig abgelagert. Im Winter führte Eisgang zu Schäden an den Röhrichten. Wenn das Große Meer bei einsetzendem Tauwetter noch vereist war und durch starken Wasserzufluss von der Geest der Wasserstand anstieg, wurden ganze Röhrichtmatten mitsamt Rhizomen herausgerissen und teilweise auf das Ufer verfrachtet. Auch hierdurch wurde das Vordringen der Röhrichte vermindert. Zudem war das Gewässer vom Ursprung her (wie das Sandwater) als mesotropher „Nadelsimsen-Armleuchteralgen-Flachsee“ (VAHLE 1990: 76) bis etwa Anfang des 20. Jahrhunderts deutlich nährstoffärmer als heute, wodurch auch Schilf weniger stark gefördert wurde.

Diese Faktoren sind heute jedoch nur noch wenig wirksam. Durch die allgemeine Absenkung des Wasserstandes ab der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, spätestens mit Inbetriebnahme des Knockster Siels 1969, liegen viele Röhrichte nicht mehr im Durchflutungsbereich, so dass bei ihnen die erosiven Prozesse nicht mehr stattfinden.

So war bis etwa zum Jahr 2000 ein deutliches Vordringen der Röhrichte in die offene Wasserfläche festgestellt worden. Bereits in den 60er Jahren wurde konstatiert (VOGE 1962, in REGIOPLAN 2000), dass die Wasserfläche des Großen Meeres seit dem 19. Jh. von 480 ha auf 330 ha im Jahre 1960 geschrumpft sei.

ALAND (1985: 26) beschreibt, dass die stärksten Verlandungsprozesse am Großen Meer zwischen 1939 bis 1950 stattgefunden haben und dass in manchen Jahren das Röhricht sich bis zu 15 m ins Gewässer vorschob. Sie führen das starke Röhrichtwachstum nach dem Zweiten Weltkrieg auf erste nachhaltige Entwässerungsmaßnahmen durch das in Emden 1929 fertiggestellte Borßumer Schöpfwerk zurück (ALAND 1985: 32), das aufgrund von Interessenkonflikten erst sehr viel später in voller Leistung in Betrieb genommen werden konnte. Der See soll dadurch letztendlich zwischen 70 bis 80 cm an Wasserstandshöhe verloren haben. Das Südostufer des Großen Meeres fiel trocken. Noch heute sind die alten Ufer als Geländekanten in der Fläche wahrnehmbar.

IBL (1992) ermitteln durch die Auswertung von Karten und Luftbildern für das Große Meer zwischen 1880 und 1950 an Ost- und Westufer durchschnittliche 1,8 m Schilfwachstum pro Jahr, und für die darauffolgenden Jahre 1950 bis 1990 Verlandungsgeschwindigkeiten von 0,8 m pro Jahr (Ostufener) und 0,4 m pro Jahr (Westufer).

Wegen des zeitweilig starken Verlandungsprozesses wurde seit 1972 bis Anfang der 90er Jahre der Röhrichtstrand des Meeres mit dem Räumboot im Frühjahr in der ersten Maihälfte unter Wasser zurückgeschnitten und so wurden z. B. die Buchten im See erhalten. Schließlich verbot die Bezirksregierung Anfang der 1990er Jahre diese Mahd, u. a. da das anfallende

Treibsel wiederum im Meer Probleme verursachte und die Röhrichtbrüter massiv gestört wurden. Möglicherweise wurde durch die Räumbootaktivitäten die einstmals vorhandene Schwimmblattvegetation aus Gelber Teichmummel und Weißer Seerose, die LEEGE (1919) noch in seinem Bericht über das Große Meer beschreibt, nachhaltig vernichtet (REGIOPLAN 2000).

Das Planungsbüro IBL (1992) stellt 1992 fest, dass die Verlandungsgeschwindigkeit mittlerweile abgenommen hätte, dass aber „bei einer anhaltenden Verlandungsgeschwindigkeit von ca. 1,2 m/Jahr das Große Meer in spätestens 450 Jahren völlig verlandet sein würde“. Weiterhin stellten sie durch Luftbild-Abgleich fest, dass Inselbildungen (meist durch abgeschwemmte Schilfinseln) innerhalb relativ kurzer Zeit schlagartig zur Verlandung größerer Bereiche führten (IBL 1992: 9).



Abb. 34: Inselbildung im Großen Meer 1980, am Westufer

Zudem scheint das Vorrücken des Schilfs nicht kontinuierlich zu verlaufen, sondern es wechseln sich Phasen ohne Vorwärtsbewegung oder sogar des Zurückweichens des Röhrichtandes mit Phasen des Vorrückens ab. Auch ist in den einzelnen Uferabschnitten des Großen Meeres die Röhrichtentwicklung nicht einheitlich. In einigen Abschnitten wird eine schnelle Verlandung festgestellt, während gleichzeitig andere konstant sind oder sich die Röhrichte sogar zurückziehen.

Anfang der 2000er Jahre waren die Verlandungsprozesse am Großen Meer noch ein bedeutendes Thema, und die Problematik der raschen Verlandung des Großen Meeres sollte mit neuen Methoden wie dem winterlichen Anheben der Wasserstände im See gelöst werden.

Als eine Möglichkeit wurde die Anlage von Stauwehren gesehen, durch die vor allem im Winterhalbjahr der Wasserstand im Großen Meer angehoben werden könnte. Durch die 2012 fertiggestellten und vom I. Entwässerungsverband Emden betreuten Stauwehre an den vier Zu- und Abflüssen des Großen Meeres kann seither eine gezielte Hochwasserrückhaltung betrieben werden. Bei normalem Abflussgeschehen, d. h. in der überwiegenden Zeit des Jahres, ist das Große Meer mit dem Vorflutsystem verbunden. Im Falle von meist winterlichen Hochwassersituationen besteht jedoch die Möglichkeit, die vier Stauanlagen zum Zeitpunkt des höchsten Wasserstandes zu schließen und das Wasser bis zu einer maximalen Einstauhöhe von -1,10 mNHN (d. h. 30 cm oberhalb des Winterpeils von -1,40 mNHN) temporär im Großen Meer zurückzuhalten (SPIEKERMANN et al. 2018). Somit wird künstlich eine (winterliche) Überflutung herbeigeführt, wodurch partiell Röhrichte von Wasser durchströmt werden und Wellenschlag die Röhrichtträger zurückdrängen kann. Auf diese Weise erfüllt das Große Meer auch seine Aufgabe als großer Zwischenspeicher und Retentionsraum bei höheren Niederschlagsmengen.

In der Diskussion bzw. zu den Ergebnissen wird im Fachgutachten 5 festgestellt:

Der Vergleich der digitalisierten Uferländer (Kontaktbereich Wasserschilf - offene Wasserfläche) legt bei Betrachtung der Karten nahe, dass die Schilfsäume sich seit 2003 allmählich zurückziehen, bzw. die Verlandungstendenz gestoppt wurde oder sich stark verlangsamt hat. Besonders deutlich ist dies am gesamten Ostufer sowie am nördlichen Westufer zu erkennen. Zwischen 2011 und 2017 sind die Schilfsäume durchschnittlich zwischen 5 bis 8 m zurückgewichen. Ein Schilfwachstum ist jedoch noch im Bereich der südlichen langgestreckten Insel am Südteil zu erkennen, hier ist insbesondere die ehemalige östliche Durchfahrt der alten, gebaggerten Kanalrinne der Groen Breike zugewachsen.

Der Prozess des Anhalts des Schilfwachstums bis hin zum Zurückweichen von Wasserschilfbeständen hält somit bereits seit etwa 14 Jahren (Stand 2017) an. Auch ein Abgleich mit den aktuellen Luftbildern aus dem April 2020 weist keine signifikanten Unterschiede zum Uferverlauf aus dem Jahr 2017 auf, und zumindest auf ein vorläufiges Ende der Ausbreitungstendenz des Röhrichtwachstums hin.

Möglicherweise ist das Zurückweichen bzw. der Stopp der Ausbreitungstendenz der Schilfröhrichte in den letzten Jahren mit auf die Einrichtung und den Betrieb der Stauwehre ab 2012 zurückzuführen. Schilf reagiert empfindlich auf stärker schwankende Wasserstände. Dies wird z. T. bei einigen Seen in Europa, in denen es seit dem letzten Jahrzehnt zu massiven Schilfterben gekommen ist, mit als Hauptursache für den Schilfrückgang angesehen.

Als weitere Ursachen für das Zurückweichen und Absterben von Schilfröhricht an Binnenseen werden u. a. allgemein diskutiert

- zunehmender Wellenschlag durch Schiffsverkehr (am Großen Meer auszuschließen),
- Überdüngung,
- Befall mit Fraßinsekten
- Verbiss durch Wasservögel. Die allgemeine Zunahme von Gänsen auf den Seen (Kanadagänse, Graugänse) scheint in einigen Fällen zum Rückgang von Schilfröhricht zu führen. Gänse fressen junge Schilfschösslinge und können Röhrichtsäume zu ebenfalls in einem gewissen Umfang zurückdrängen (Beobachtungen am Dümmer), dies trifft auch auf Blässhühner zu.
- Weiterhin wird auch ein Befall mit einzelligen Pilzarten (Oomyzeten, *Pythium phragmitis*) diskutiert
- Uferverbau, Landgewinnung und Verbuschung der Ufer
- Nährstoffbelastung der Sedimente
- Anaerobe Fäulnisprozesse und Entstehung von Giftstoffen im Sediment

- Giftige Abbauprodukte von Algen
- Freizeit- und Erholungsverkehr
- Weitere hydrologische und meteorologische Faktoren

Nachfolgende Abb. 35 aus dem Fachgutachten 5 zeigt die Veränderungen der Uferlinie von 1962 (bzw. 1970) zur Befliegung aus 2017.

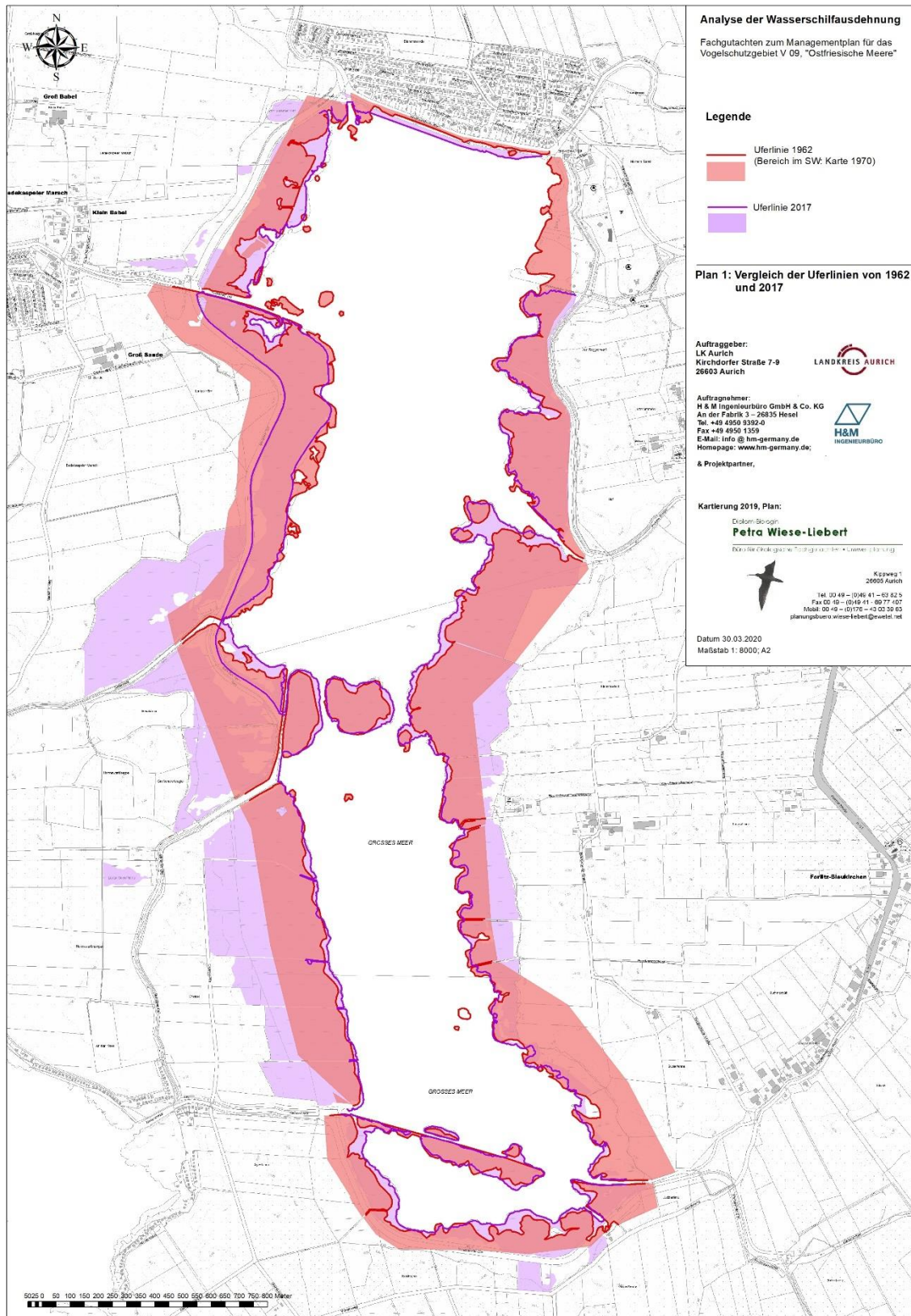


Abb. 35: Vergleich der Wasserröhricht-Linie von 1962 (Rot) mit 2017 (Violett)

3.2.5 Abgleich mit Meldung und Basiserfassung

Gegenüber der Basiserfassung von 2011 (vgl. SDB 09/2018) haben sich unter den Flächengrößen der abgeglichenen FFH-Lebensraumtypen leichte Veränderungen ergeben.

Der **LRT 3150** (aktuell 257,97 ha) erscheint gegenüber der ermittelten Größe der Basiserfassung von 2011 (256,92 ha) um etwa 1,05 ha vergrößert. Vergrößert hat sich insbesondere die Wasserfläche des Großen Meeres. Dies kann einerseits mit dem beobachteten Verlust von Wasserschilf (LRT-Komplex 3150; Biotoptyp VERS) zusammenhängen, andererseits auch mit dem (vergleichsweise geringen) Verlust von Spülsaum-Gesellschaften (LRT 6430), sowie sicherlich auch mit Wasserbaumaßnahmen im Südosten und Nordwesten des Großen Meeres (Einbau der Stauwerke und gleichzeitige Umgestaltung der Wasserwege insbesondere im Nordosten an der Einmündung ins Marscher Tief). Am Nordrand des Großen Meeres kam es zu Verlusten von Wasserschilfbeständen und Landröhricht sowie Gebüschgesellschaften durch Umgestaltung des Nordufers mit dem Fußweg.

Die Pfeifengraswiesen (**LRT 6410**) sind gegenüber der 2011 ermittelten Flächengröße leicht zurückgegangen (um 0,15 ha). Die Einbußen stehen in Zusammenhang mit Verlusten durch Verbrachung (Fläche westlich Marscher Tief) oder durch intensivere Nutzung des Umfeldes (Fläche nördlich des Friedhofs Blaukirchen) bzw. konnten nicht festgestellt werden (Pfeifengraswiese am Siersmeer).

Die feuchten Hochstaudenfluren (**LRT 6430**) sind in ihrer (geringen) saumartigen Ausbildung (0,51 ha in 2011) um fast die Hälfte an Ausdehnung geschrumpft (nun 0,33 ha). Dies kann natürliche Ursachen haben (Verluste durch Eisgang, Wasserstände und Wellengang). So sind auch die Wasserschilfbestände seit 2011 erkennbar zurückgegangen und das Große Meer hat an freier Wasserfläche dazugewonnen.

Die Übergangs- und Schwingrasenmoore (**LRT 7140**) wurden erst 2002 als FFH-Lebensraumtyp für das FFH-Gebiet nachgemeldet. Mit 2011 erfassten 13,55 ha sind sie nach dem LRT 3150 der flächenhaft ausgedehnteste terrestrische LRT. 2019 wurden größere Flächeneinbußen (um 3,09 ha) durch eine starke Verbuschung insbesondere der Röhricht- und Riedsäume im mittleren Bereich westlich des Meeres konstatiert. Ein Schwingrasenbereich am Südrand des Großen Meeres war nicht mehr auffindbar. Verglichen mit den Flächengrößen der LRT des SDB von 2008, sind diese geschrumpft.

Die zusammengefasste Bewertung der Erhaltungsgrade der LRT ergab keine Veränderungen gegenüber der Situation zur Zeit der Basiserfassung 2011, wenngleich es in Einzelfällen bei den LRT 6410 und 7140 an einigen Flächen zu schlechteren Einstufungen der Erhaltungsgrade von „B“ zu „C“ kam.

Die Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Bereich der Emsfenne westlich des Großen Meeres wurde 2019 etwas weiterfassend nach Süden hin abgegrenzt, so dass sie 0,7 ha mehr einnimmt gegenüber der Abgrenzung von 2011. Dieser LRT ist nicht signifikant und nur nachrichtlich in den SDB aufgenommen worden.

Tab. 29 zeigt die Veränderungen der Flächengrößen seit der Gebietsmeldung. Tab. 30 führt einen Vergleich der Erhaltungsgrade bei einer Gesamtbetrachtung der signifikanten LRT durch.

Tab. 29: Flächengrößen der FFH-LRT gemäß Gebietsmeldung (SDB 2008), Basiserfassung 2011 (= SDB 2018) und Aktualisierung 2019

FFH-LRT Code	Flächengrößen (ha)			
	Gebietsmeldung (SDB 2008)		Basiserfassung 2011 (SDB 2018)	Erfassung 2019
3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	1978*	280,0	256,17	257,97
6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	1978*	6,0	3,63	3,48
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1978*	2,0	0,51	0,33
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	2,73	3,43
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	2002*	5,0	13,55	10,46
Summen:		293,0	276,99	275,67

* = Erfassungsjahr gemäß SDB

Tab. 30: Erhaltungsgrade der signifikanten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Gebietsmeldung 2008		SDB 2018		Aktuell 2019	
		Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	280,0	C	256,0	C	257,97	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	6,0	B	4,0	B	3,48	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,0	C	0,5	B	0,33	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5,0	B	13,5	B	10,46	B

3.2.6 Zusammenfassung

2019 wurde nach acht Jahren als Grundlage für den Managementplan für das Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ ein Monitoring der 2011 durchgeführten Basiserfassung (BLÜML 2011) des FFH-Gebietes 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ durchgeführt.

Bei den FFH-Lebensraumtypen des Gebietes zeichnet sich seither kein Trend zur Verbesserung der Erhaltungsgrade ab. Die Seen Loppersumer Meer und Großes Meer (LRT 3150) erscheinen in ihrem Trophiezustand im Bereich polytropher Gewässer zu verharren. Die u. a. durch hohe Grünalgenzahlen bedingte Gewässertrübung²¹ (ECORING 2016) führt dazu, dass nach wie vor kaum Tauchblattpflanzen in den Seen anzutreffen sind. Eine Schwimmblattvegetation fehlt völlig und ist nur in einigen Zuflüssen anzutreffen. Bisherige Maßnahmen haben nicht dazu geführt, dass eine Aufwertung stattgefunden hat.

Die Pfeifengraswiesen (LRT 6410) haben gegenüber der Erfassung 2011 an Ausdehnung verloren, da punktuell Flächen entweder durch Verbrachung oder durch Nutzungsintensivierung und Eutrophierung, aber auch durch Aushagerung und Versauerung (KUNZMANN 2016) beeinträchtigt werden und ihr Arteninventar sich hin zu nährstoffreicheren Grünlandbiotopen verschiebt oder Röhricht eindringt. Die letzten Reste dieser hochgradig gefährdeten Nasswiesengesellschaft bedürfen eines nachhaltigen Sanierungs- und Schutzkonzeptes, um weiterhin erhalten werden zu können. Einzig die kleine Fläche südlich des Forlitzer Schlootes ist in einem stabilen, guten Zustand, hier sind in den letzten beiden Jahren Bemühungen aufgenommen worden, die Nasswiesengesellschaft durch die Mahd benachbarter nährstoffarmer Sümpfe auszudehnen.

Es konnten jedoch auch Grünland- und Sumpfbiotope randlich der Röhrichtzone des Großen Meeres und im Bereich Siersmeer und Herrenmeeder Meer als Entwicklungsflächen für den LRT 6410 eingestuft werden.

Die größerflächig vorhandenen Schwingrasen (LRT 7140) sind insbesondere in den breiteren Röhrichtzonen westlich des Großen Meeres mittlerweile extrem durch Verbuschung bedroht. Initialstadien von Birkenbruchwäldern breiten sich massiv aus, u. a. da in diesen Bereichen seit mindestens 20 Jahren keine Nutzung mehr durch Reetschneiderei erfolgt. So sind einige 2011 erfasste Teilflächen des LRT schon so stark verbuscht, dass diese nicht mehr als solcher eingestuft werden können. An anderer Stelle erscheinen die Bestände hingegen stabil (Röhrichtsaum am Ostufer) und eher leicht in der Ausbreitung begriffen. Bis auf einen großen Bestand im Siersmeer sind die kleineren Schwingrasenareale im Siers- und Herrenmeeder Meer stellenweise durch Nutzungen und auch von Austrocknung bedroht, letzterer Eindruck kann aber auch an den sehr trockenen Jahren 2018 bis 2020 liegen.

Mittlerweile ist es im Rahmen des Wiedervernässungsprojektes (s. Kap. 2.5.3) im Bereich des Siersmeer und Herrenmeeder Meeres zur ersten Umsetzung von Maßnahmen gekommen. Hier bleibt abzuwarten, wie die Grundwasseranhebung und Vernässung – teilweise auch mit Grabenwasser geplant – sich auf die Schwingrasenentwicklung und auch auf die weitere Entwicklung des Pfeifengraswiesen-Restes am Südrand des Siersmeeres auswirken.

Der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) spielt im FFH-Gebiet 004 nur eine untergeordnete Rolle. Die feuchten Hochstaudenfluren am Ostufer des Großen Meeres sind abhängig von der Spülsaumentwicklung am Großen Meer, auf dem sie sich ausbilden, und in den letzten Jahren ist der Röhrichtsaum am Großen Meer insgesamt geschrumpft, mit ihm auch die Hochstaudenfluren.

Die Magere Mähwiese (LRT 6510, nicht signifikant) im Bereich der Emsfenne westlich des Großen Meeres erscheint insgesamt stabil.

²¹ Diskutiert wird auch eine Gewässertrübung durch einen hohen Cyprinidenbesatz (POPPE; LK Aurich, mündl.), am Gewässerboden wühlende Fischarten.

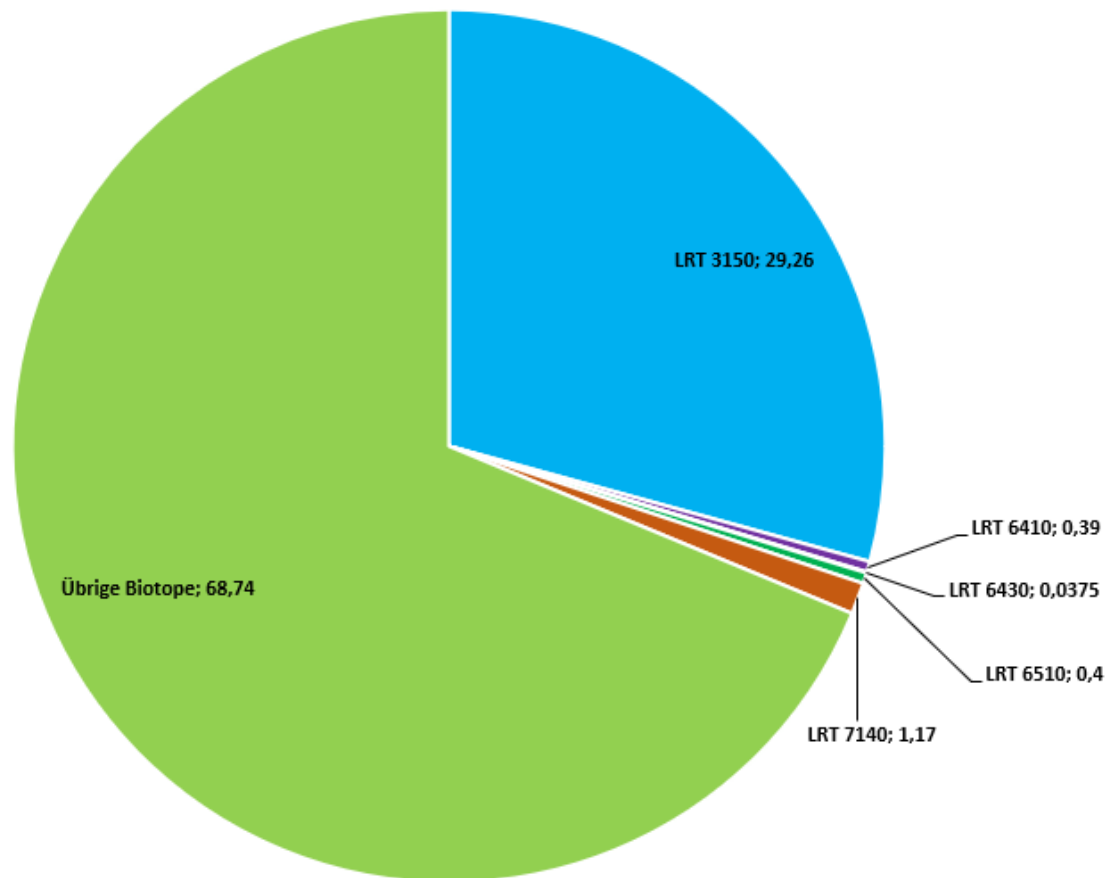


Abb. 36: Darstellung der LRT, Flächengrößen in % im FFH-Gebiet (880 ha = 100 %)

Abb. 36 visualisiert den Anteil der FFH-Lebensraumtypen für das gesamte FFH-Gebiet 004, das deutlich beherrscht wird durch die natürlichen nährstoffreichen Flachseen (LRT 3150), insbesondere das Große Meer mit einem Flächenanteil von 29,26 %. Die geringen Gesamtflächenanteile der weiteren schützenswerten LRT (6410, 6430 und 7140) werden deutlich; sie betragen 1,99 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Der nicht signifikante LRT 6510 nimmt einen Anteil von 0,39 % ein.

Insgesamt werden 31,26 % des FFH-Gebietes 004 von FFH-Lebensraumtypen geprägt. BLÜML (2011) kam in seinem Resümee zur Basiserfassung auf einen Prozentanteil von 31 %, was im Wesentlichen der Erfassung 2019 bei Aufrundung des Prozentsatzes entspricht. Real kam es bis 2019 zu einer leichten Flächenverringerung der Gesamtsumme der FFH-LRT von etwa 1,95 ha.

3.2.7 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes 004

Ergänzend soll hier noch kurz auf mögliche FFH-Lebensraumtypen eingegangen werden, die im Rahmen der Kartierungen außerhalb des FFH-Gebietes 004 im Planungsraum festgestellt wurden. Im Einzelnen können hier genannt werden:

- 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Die Hieve (Teilraum IX) kann als weiteres natürliches Gewässer (SENe) dem FFH-LRT 3150 zugeordnet werden. So entspricht der Biotoptyp SEN bei ausreichend vorhandenen naturnahen Röhricht- und Schwimmblattbeständen dem FFH-LRT Nr. 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*), sofern nicht mehr als 50 % der Ufer anthropogen überformt sind. Neben dem 86,34 ha großen Hauptgewässer mit Verlandungszonen (VER) ist auch ein – durch Verlandungsvorgänge – abgetrennter Teich (0,22 ha) in der südöstlichen Röhrichtzone dem LRT zuzuordnen.

→ Der LRT 3150, die Hieve mit Verlandungszonen, hat eine Größe von 86,56 ha.

- 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden:

Diesem LRT können folgende Flächen des Biotoptyps GNA zugeordnet werden:

- der mittlere bis westliche Teil (2,25 ha) der „Johannsen-Fläche“²² in den Barsteder Meeden (Teilraum VIII)
- zwei kleine Zonen (zusammen 0,32 ha) im nordöstlichen Teil des NSG „Groen Breike“ (Teilraum VIII)
- eine Fläche (2,16 ha) im Südermeer (Teilraum X Stadt Emden).

→ Insgesamt sind somit aktuell – außerhalb von FFH-Gebiet 004 – in V09 4,73 ha als LRT 6410 einzustufen.

Weiterhin können Grünländer als Entwicklungsflächen für den LRT 6410 eingestuft werden, so im Bereich Groen Breike und Südermeer.

- 6230 – Artenreiche submontane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Im Teilraum VIII in den Barsteder Meeden kann der östliche Teilbereich der „Johannsen-Fläche“ (Biotoptyp RNF) diesem LRT-Typ zugeordnet werden.

→ Dieser LRT 6230 Borstgrasrasen hat eine Größe von 0,82 ha.

²² Herta und Kurt Johannsen kauften die Fläche mit der Englischen Kratzdistel und schenken sie später dem Naturschutzbund NABU. Die gemeinnützige Gesellschaft Landschaftspflege- und Naturerlebnis gGmbH Ostfriesland (LUNO), eine Einrichtung des NABU Landesverbandes Niedersachsen, pflegt die Wiese durch eine einmalige Mahd pro Jahr ohne Düngung. (Quelle: Stiftung Naturschutz Ostfriesland. Diese Treuhandstiftung mit Sitz in Aurich wurde aufgrund testamentarischer Verfügung von Herta und Kurt Johannsen 1992 errichtet).

URL:

file:///H:/SICHERUN/5000/5915/Datengrundlagen/Stiftung%20Naturschutz%20Ostfriesland/Stiftung%20Naturschutz%20Ostfriesland%20%20%20Deutsches%20Stiftungszentrum.html (Zugriff am 05.11.2019)

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

Mehrere artenreiche Wiesenfuchsschwanzwiesen (Biototyp GMF, vereinzelt GMS) können diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden. Es handelt sich um 7,5 ha in den Barsteder Meeden (Teilraum VIII), um 21,0 ha in den Victorburer Meeden (Teilraum VII) und um 13,4 ha (LK Aurich = 3,2 ha, Stadt Emden = 10,2 ha) in den Marschen südlich der Hieve (Teilraum X).

→ Insgesamt sind somit aktuell – außerhalb von FFH-Gebiet 004 – in V09 41,9 ha als LRT 6510 einzustufen.

- 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs-Schwingrasenmoore (Biototyp NSA, NSM) wurden auf 0,88 ha im NSG „Groen Breike“ (Teilraum VIII) kartiert. Weiterhin wurde ein 0,38 ha großer Bestand im westlichen Röhrichtsraum der Hieve erfasst (weitere Vorkommen sind hier möglich).

→ Insgesamt sind somit aktuell – außerhalb von FFH-Gebiet 004 – im V09 1,26 ha als LRT 7140 einzustufen.

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

3.3.1 Pflanzen

3.3.1.1 Arten nach Anhang II

Als Pflanzenart gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie wird im SDB das Schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*) aufgeführt. Unterdessen hat sich jedoch die Auffassung verfestigt, dass die Art-Meldung auf einem Fehler beruht (s. Kap. 1.2.2).

Auch andere Pflanzenarten gemäß Anhang II wurden nicht im Planungsraum nachgewiesen.

3.3.1.2 Weitere Arten des Standarddatenbogens

3.3.1.2.1 Schlitz-Kratzdistel (Englische Kratzdistel; *Cirsium dissectum*)

Als einzige im SDB (Stand 09/2018) des FFH-Gebiet 004 enthaltene Gefäßpflanzenart wird die Schlitz-Kratzdistel als Charakterart der Pfeifengraswiesen des norddeutschen Flachlandes sowie als stark gefährdete Gefäßpflanzenart (RL Nds. 2, RL D 2) geführt. *Cirsium dissectum* wird ferner in der Liste der Farn- und Blütenpflanzenarten der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (NLWKN 2011a) mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geführt.

Diese Liste umfasst Sippen, die

- in Niedersachsen stark zurückgegangen oder durch aktuelle bzw. absehbare Einwirkungen stark bedroht sind (Rote-Liste-Kategorie 2), darunter zahlreiche europa- bzw. weltweit gefährdete Arten und Arten; für deren Erhalt Deutschland eine besondere biogeographische Verantwortung hat;

- Sippen, die seit jeher in Niedersachsen extrem selten sind bzw. nur lokal vorkommen mit derzeit stabilen Vorkommen (Rote-Liste-Kategorie R), darunter zahlreiche europa- bzw. weltweit gefährdete Arten und Arten, für deren Erhalt Deutschland eine besondere biogeographische Verantwortung hat;
- und Arten, für die Maßnahmen der Naturschutzverwaltung landesweit oder regional dringend erforderlich, umsetzbar und Erfolg versprechend sind.
- Neben *Cirsium dissectum* zählen auch weitere, im Bereich des V09 vorkommende oder zumindest in den letzten Jahren noch beobachtete Gefäßpflanzenarten wie *Arnica montana*, *Bromus racemosus*, *Dactylorhiza majalis ssp. majalis*, *Gentiana pneumonanthe*, *Isolepis fluitans*, *Pedicularis palustris ssp. palustris* und *Pedicularis sylvatica* dazu.

Cirsium dissectum konnte während der Kartierungen im FFH-Gebiet 004 an den meisten, bereits durch BLÜML (2011) gefundenen Bereichen bestätigt werden. Darüber hinaus gab es zwei weitere, 2011 noch nicht bekannte, Fundstellen mit einem größeren und einem mittleren Bestand an der Ostseite des Großen Meeres (südlich des Forlitzer Schlootes) an einem Schwingrasen, außerhalb der bereits bekannten Pfeifengraswiese, sowie einen weiteren kleinen Bestand von 2 bis 3 Einzelpflanzen nördlich des Siersmeeres, außerhalb der dortigen Pfeifengraswiese. Die Standorte von *Cirsium dissectum* sind im Bestandsplan der Kartierung 2019 im FFH-Gebiet 004 aufgeführt.

Außerhalb des FFH-Gebietes konnte die Schlitzkratzdistel an drei weiteren Fundpunkten im Vogelschutzgebiet V09 in mittleren bis großen Beständen bestätigt werden:

- Im Bereich der Pfeifengraswiese im ehemaligen Südermeer
- Im Bereich der Pfeifengraswiese in den Barsteder Meeden („Johannsen-Fläche“)
- Im Bereich des NSG „Groen Breike“ im Ostteil in Pfeifengraswiesen- und Schwingrasenresten/ Kleinseggenriedstrukturen.

3.3.1.2.2 Vorkommen von weiteren Gefäßpflanzenarten des Standarddatenbogens von 2008

Im SDB (Stand 03/2008) zur Gebietsmeldung des FFH-Gebietes 004 waren weitere, zu berücksichtigende Gefäßpflanzen aufgeführt:

- **Breitblättriges Knabenkraut** (*Dactylorhiza majalis*, RL Nds. 2, D 2)
Die Art konnte weder 2011 durch BLÜML noch anlässlich des Monitorings 2019 im Untersuchungsraum wiedergefunden werden.
- **Kammfarn** (*Dryopteris cristata*, RL Nds 3, D 3)
Der Kammfarn tritt in den Röhrichtsäumen der Gewässer des FFH-Gebietes mit Schwerpunkt in den basen- und nährstoffarmen Sauergras-/ Binsenriedern und mäßig nährstoffreichen Sauergras- und Binsenriedern überall eingestreut auf und ist recht häufig verbreitet.
- **Tannenwedel** (*Hippuris vulgaris*, RL Nds 3, D 3)
Der Tannenwedel ist allgemein in den ostfriesischen Meeden sehr selten geworden. In den Jahren 2016 und 2019 gelang KUNZMANN ein Nachweis in einem Tümpel am Südostrand des Großen Meeres im Röhrichtsaum. 2019 konnte der Tannenwedel außerhalb des FFH-Gebietes, innerhalb des V09, westlich der Meere im Bereich von zwei Zuggräben nahe Bauerslust nachgewiesen werden.
- **Fieberschmalz** (*Menyanthes trifoliata*, RL Nds 3, D 3)
Die von BLÜML 2011 vorgefundenen Fieberschmalzvorkommen am nördlichen Siersmeer in einem Schwingrasen konnten 2019 bestätigt werden (wenige Pflanzen). Darüber

hinaus gibt es ein größeres Vorkommen im NSG „Groen Breike“ in den südöstlichen Flächen in mäßig nährstoffreichen Sauergras- und Binsenriedern.

- **Sumpf-Läusekraut** (*Pedicularis palustris*, RL Nds. 2, D 2)
Das Sumpf-Läusekraut wurde 2019 nicht im FFH-Gebiet gefunden und ist seit der frühen Erfassung durch ALAND (1985) zur Unterschutzstellung des NSG „Südteil Großes Meer“ nicht wieder bestätigt worden. ALAND (1985) nannte Vorkommen in Wiesen zwischen Heikeschloot und Hannewarkstief (östlich Dreeskeweg) sowie am Siersmeer.
- **Spitzblättriges Laichkraut** (*Potamogeton acutifolius*, RL Nds 3, D 3)
Der Fundbereich von BLÜML 2011 in Gräben im Südwesten des Großen Meeres konnte 2019 nicht bestätigt werden, die Art wurde aber an der Westseite des Großen Meeres in einem Randgraben gefunden. Das Spitzblättrige Laichkraut tritt zudem häufiger in den Gräben südwestlich der Hieve (Untersuchungen zum LRP Emden 2014) im V09 auf. Das ähnliche Stumpfblättrige Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*) hingegen war im gesamten FFH-Gebiet 2019 häufiger in den Gräben anzutreffen.
- **Zungen-Hahnenfuß** (*Ranunculus lingua*, RI Nds. 3, D 3)
BLÜML (2011) nennt anlässlich der Basiserfassung zwei Fundorte am Großen Meer, zudem kommt die Art im NSG „Groen Breike“ sowie in einem Graben in den südlichen Victorburer Meeden vor.
- **Strand-Dreizack** (*Triglochin maritimum*, RL Nds. -, D3)
Der Strand-Dreizack wurde in ALAND (1985) als vorkommend erwähnt, am östlichen Bereich des Großen Meeres (Nähe Alter Friedhof Wolde/ Blaukirchen) gefunden. Seither wurde er im Gebiet um das Große Meer nicht mehr nachgewiesen. Möglicherweise fehlt heute im/ am Großen Meer der entsprechende Salz- oder Brackwasserereinfluss.

3.3.2 Tiere

3.3.2.1 Signifikante Art nach FFH-RL Anhang II - Teichfledermaus

Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) ist eine Art, welche in der FFH-RL unter den Anhängen II und IV aufgeführt wird. In der Roten Liste Niedersachsen von 1991 wird die Art noch als Gast eingestuft. In Deutschland liegt eine „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ vor (RL D = G, MEINIG et al. 2020).

Sie ist in den SDB des FFH-Gebietes 004 aufgenommen worden. Gleiches gilt für das FFH-Gebiet 183 (Teichfledermausgewässer im Raum Aurich), welches teils im Planungsraum liegt (Westerende Ehe, Stillgewässer bei Wiegboldsbur). Es handelt sich um eine für diese Gebiete signifikante Art.

Das Niedersächsische Umweltministerium (CD vom März 2004) stellte fest: „Das Gebiet wurde ausgewählt aufgrund des Vorkommens zweier bedeutender Teichfledermausquartiere in Westerende-Kirchloog (in Naturraum D 26 „Ostfriesische Geest“). (Bedeutsame Wochenstube in Westerende-Kirchloog mit ca. 50 Tieren sowie ein Männchenquartier im gleichen Ort mit ca. 10 Tieren. Die Vorkommen sind von internationaler Bedeutung.)“.

Dem aktualisierten Wochenstubenatlas – Teichfledermaus in Niedersachsen (BACH & BACH 2021) ist zu entnehmen, dass zwei Wochenstuben der Teichfledermaus in geringer Entfernung zu den Natura 2000-Schutzgebieten des Planungsraumes liegen (Wochenstube in Riepe und Wochenstubenkolonie in Ihlow / Westerende-Kirchloog). Es konnte auch nachgewiesen werden, dass wichtige Leitlinien zwischen den bekannten Teichfledermaus-Quartieren durch das

FFH-Gebiet 004 bzw. 183 verlaufen. Die Art nutzt ausgehend von ihren Quartieren voraussichtlich mehrere FFH-Gebiete zur Nahrungssuche, so dass es zwischen den Quartieren und den umliegenden FFH-Gebieten Wechselbeziehungen gibt. Diese Wechselbeziehungen sind nicht alle bekannt und sollten weiter untersucht werden. Der Quartierschutz und der Erhalt der Flugwege zu den Jagdhabitaten sollten für den Erhalt der Art mitbeachtet werden.

Die Gewässer in FFH-Gebiet 004 und 183 sind Jagdgebiete (teilweise potenziell) der beiden Teichfledermauskolonien in Westerende-Kirchloog.

Teichfledermäuse jagen flach über Gewässern (vorwiegend Zuckmücken und Köcherfliegen) und können auch Beute von der Wasseroberfläche aufnehmen. Zudem jagen Teichfledermäuse auch über Schilfgebieten. Somit stellen auch die Verlandungszonen und die großen Schilf- und Sumpfgebiete, die im Planungsraum an die Seen anschließen, wichtige Jagdhabitats dar. Auch wurde beobachtet, dass Teichfledermäuse über offenem Land und entlang von Gebüschrändern jagen. Auf ihren Jagdflügen verteilen sich die Tiere jedoch nicht wahllos auf die Umgebung ihrer Tagesquartiere, sie folgen vielmehr bestimmten Jagdrouten, die z. B. entlang von Wassergräben verlaufen können (KRAPP 2011: 313 ff).

Der Erhaltungsgrad der Teichfledermaus auf Gebietsebene (FFH 004 und 183) wird in den vorliegenden SDB als günstig (B) eingestuft. Eine Neubewertung kann auf Basis der noch unzureichenden Datengrundlagen hier nicht erfolgen.

3.3.2.2 Weitere Arten nach FFH-RL Anhang II

- **Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*)

Nicht im SDB aufgenommen ist die FFH-Anhang II-Art Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), welche bundes- und landesweit als gefährdet eingestuft ist. In der Fortschreibung 2014-2019 des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Emden (BERGMANN 2019) wird festgestellt, dass die Art im Bereich Südermeer (LEFFERS mdl. 2017 ebd.) nachgewiesen werden konnte.

Im Rahmen eines Artenschutzprojektes des Anglerverbandes Niedersachsen e.V. und des Bezirksfischereiverbandes für Ostfriesland (BVO) wurde von 2017 bis 2020 ein Projekt zur Aufzucht und Wiederansiedlung des Schlammpeitzgers durchgeführt. Dabei wurden durch einen Berufsfischer Schlammpeitzger mittels professioneller Flügelreusen gefangen und in der Teichanlage des BVO (zum Schutz mit dünnen Seilen überspannt) eingesetzt. Im November 2019 konnten rund 1.200 juvenile Schlammpeitzger abgefischt werden. Der Besatz erfolgte an zehn Stellen verschiedener Gräben in der Stadt Emden und Umgebung (ANGLERVERBAND NIEDERSACHSEN e.V. 2020).

- **Steinbeißer** (*Cobites taenia*)

Nicht im SDB aufgenommen ist die FFH-Anhang II Fischart Steinbeißer (= Dorngrundel), welche in Niedersachsen als gefährdet eingestuft ist.

Der Steinbeißer wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Umlegung und Renaturierung der Westerender Ee in dieser sowie im Fiskalischen Landesgraben in geringer Siedlungsdichte nachgewiesen. Der Größenklassenaufbau der Nachweise belegte eine erfolgreiche Fortpflanzung der Art in der Westerender Ee (ECOPLAN 2006b und GFL 2003). Von einem aktuellen Vorkommen der Art im Gebiet kann somit ausgegangen werden, zumal sich in der Westerender Ee die Habitatbedingungen durch die Renaturierung auf einem längeren Abschnitt verbessert haben.

Zudem liegen in der Datenbank des GB III, NLWKN Aurich, neben den erwähnten Vorkommen in der Westerender Ee auch Nachweise des Steinbeißers aus dem Hiwkeschloot (stromauf des Schöpfwerks) vor.

- **Bitterling** (*Rhodeus amarus*)

Ebenfalls nicht in den SDB aufgenommen ist die FFH-Anhang II-Art Bitterling. Diese wurde bei Befischungen 2018 im Projektgebiet 2018 im Meedekanal (Teilraum VII Victorburer Meede) nachgewiesen. Dieses Vorkommen sollte berücksichtigt und aufbereitet werden, da es auch Konsequenzen für den Schutz der Großmuscheln hat.

- **Fischotter** (*Lutra lutra*)

Nicht im SDB aufgenommen ist die FFH-Anhang II Säugetierart Fischotter. Die Art wird in Deutschland als gefährdet (RL D 3, MEINIG et al. 2020) eingestuft. Nach der Roten Liste Niedersachsen von 1991 erfolgt eine Einstufung als vom Aussterben bedroht (RL Nds. 1). Nach neueren Erkenntnissen würde die Art als derzeit als gefährdet (RL Nds. 2) eingestuft werden (NLWKN 2011a).

Die Räume Fehntjer Tief und Großes Meer stellen geeignete Lebensräume für den Fischotter dar (POPPEN 1989, in ECOPLAN 2006b). FEDDERSEN (1968, in ECOPLAN 2006b) dokumentierte für diesen Raum zahlreiche Nachweise der Art, so in einem Kolk bei Westerende-Holzloog, im Sandwater bei Simonswolde, im Kapellentief bei Riepe, im Ems-Jade-Kanal, im Bansmeer bei Riepe, in der Hiewe bei Loppersum, in der Groen Breike bei Barstede und im Großen Meer bei Bedekaspel. ECOPLAN 2006b konstatiert bezüglich der Westerende Ehe, dass davon ausgegangen werden muss, dass das Gebiet nicht nur einen wesentlichen realen oder potenziellen Lebensraum darstellt, sondern aufgrund seiner besonderen Eigenschaften auch für die Migration der Art von erheblicher Bedeutung ist. Der auf langer Strecke parallele Verlauf von Ems-Jade-Kanal und Westerende Ehe ist für den Wechsel der Tiere zwischen Großem Meer und Ems-Jade-Kanal sowie Fehntjer Tief ausgesprochen günstig. Da die aktuellen Verbreitungserhebungen mittelfristig eine Erholung der geringen Populationen erwarten lassen, wurde dieser Aspekt auch bei der Neugestaltung der Westerende Ehe berücksichtigt.

3.3.2.3 Weitere Arten des Standarddatenbogens

Aktuell sind im SDB (Stand 09/2018) keine weiteren Arten aufgenommen. Im SDB (Stand 03/2008) findet sich noch die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*). Im Projektbericht zu Krebscherengewässern (BUND REGIONALVERBAND OSTFRIESLAND 2019) wird festgestellt, dass der letzte bekannte Nachweis der Art im Landkreis Aurich aus 1985 vom Siersmerschloot stammt. Im Rahmen von Erhebungen für das o. g. Projekt konnte die Art ab 2015 im Judaschloot bei Norden (ca. 15 km nördlich V09) nachgewiesen werden.

3.3.2.4 Sonstige Arten gemäß Anhang IV

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch ist eine FFH-Anhang IV-Art, d. h. eine streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse. Er wird in der Roten Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) als gefährdet eingestuft. Auch bundesweit ist die Art gefährdet und Deutschland ist in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorkommen verantwortlich (KÜHNEL et al. 2009).

Im Rahmen der Fortschreibung 2014-2019 des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Emden (BERGMANN 2019) erfolgten auch Amphibienerfassungen. Zum Fundpunkt des Moorfrosches im V09 im Bereich Südermeer stellt BERGMANN (2019: 333) fest: „Weiher 'Soltendobben', nord-östlich Marienwehr; ein größerer Grünland-Weiher mit angrenzender *Deschampsia cespitosa*-*Juncus*-Nasswiese (Landhabitat!), der vermutlich aus einem bäuerlichen Sandstich entstand

und extensiv als Viehtränke genutzt wird. Der Moorfroschbestand (1992: >30 rufende Männchen) wird wahrscheinlich durch Zuwanderungen aus den individuenreichen Vorkommen des nahegelegenen Naturschutzgebietes "Südteil Großes Meer" gestützt, daher sind biotopvernetzende Strukturen von elementarer Bedeutung für die Population. Die große Population konnte 2014 leider nicht mehr bestätigt werden, dafür konnten im Umfeld an zwei Stellen noch rufende Männchen verhört und ein Jungfrosch entdeckt werden. Da in diesem Bereich als Kompensationsmaßnahmen in den letzten Jahren auch neue Gewässer geschaffen worden sind, könnte sich die Art hier auch wieder ausbreiten.“

Bezüglich des Moorfrosches wurde im Rahmen des Managementplanes ein Fachgutachten beauftragt, welches auch Kartierungen beinhaltete.

- Fachgutachten 11: Ergebnisbericht zur Moorfroschkartierung und Potenzialanalyse für die Ansiedlung im Bereich Siersmeer, Engerhafer Meede und südlich des NSG „Groen Breike“

Ziel der Moorfroschkartierung war eine quantitative Erfassung der Art und die Ermittlung der Laich- und Entwicklungsgewässer, sowie der Sommer- und Winterlebensräume des Untersuchungsgebietes. Im Vorfeld der Kartierung wurden vorliegende Gutachten früherer Amphibienerfassungen ausgewertet.

Im April 2020 erfolgte die Erfassung der Moorfroschbestände durch Aufsuchen der potenziellen Laichgewässer und das Zählen von rufenden und balzenden Tieren. Nach Möglichkeit wurden Laichnachweise erbracht, allerdings konnten die Ufer bis auf Ausnahmen nicht, oder nur ungenügend, betreten bzw. abgesucht werden. Folgende Moorfroschbestände wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt:

Tab. 31: Verbreitung des Moorfrosches im Untersuchungsgebiet und dessen Status

Datum	Ort	Laichballen	Larven	Adulte	Verhalten
04.04.2020	Siersmeer			> 25	2,3
	Herrenmeeder Meer	2		> 100	2,3
05.04.2020	Dreesk			2	3
06.04.2020	Hengstkamp			7	2,3
	Groen Breike			2	3
	Woldmer Weg			4	3
07.04.2020	Ayenfenne-Haikfenne			5	3
08.04.2020	Burhafer Meer			4	3
08.04.2020	Südermeer			> 15	3

Verhalten: 1 = wandernde Tiere, 2 = balzende Tiere/Paarung, 3 = rufende Männchen, 4 = Eiablage

Die räumliche Lage der Beobachtungen kann nachfolgender Abb. 37 entnommen werden.

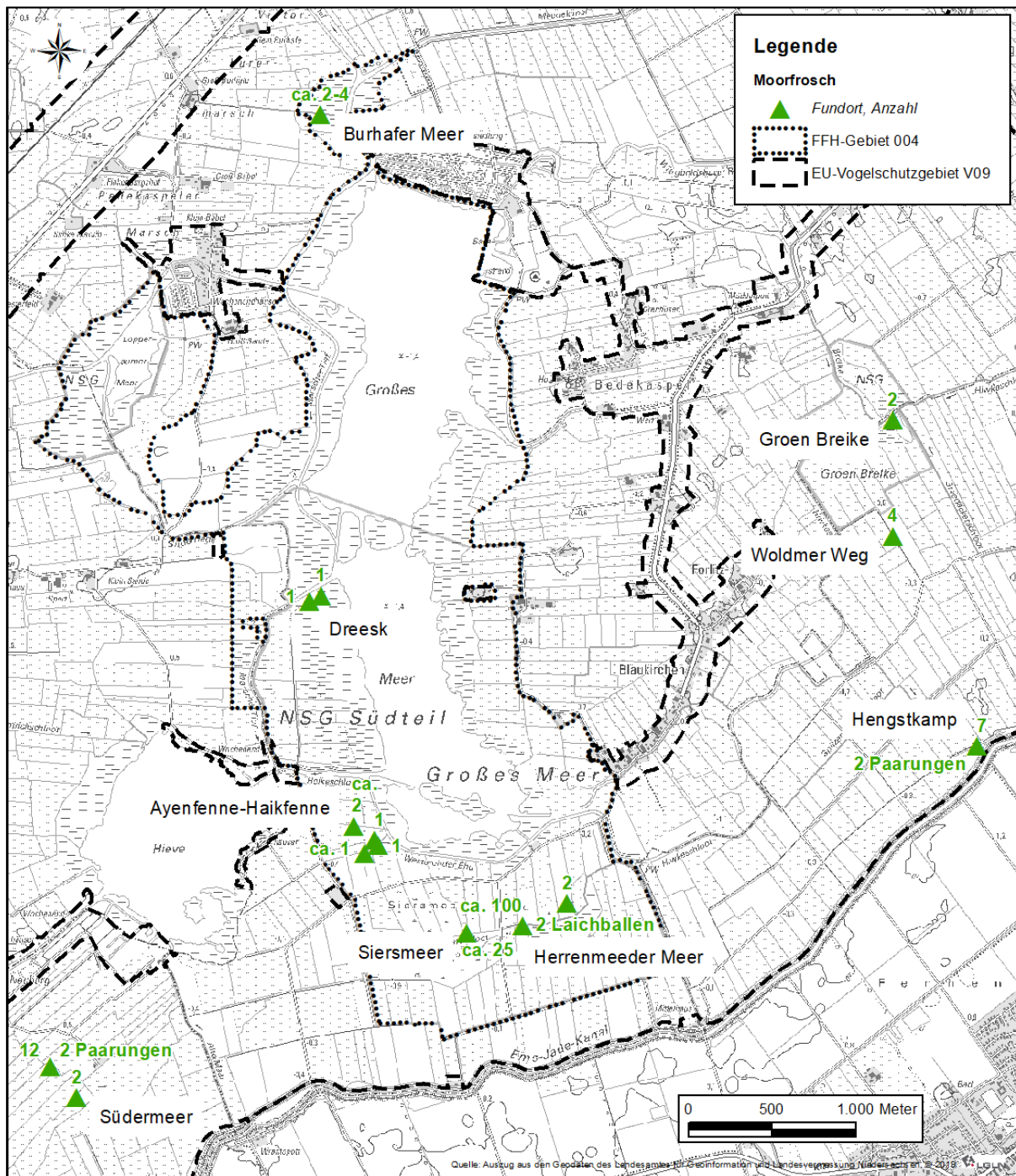


Abb. 37: Moorfroschkartierung 2020 - Fundorte

Die Bedeutung der angetroffenen Moorfroschvorkommen kann anhand ihrer Individuenzahl bewertet werden. Eine Methodik wurde durch FISCHER & PODLOUCKY (1997) vorgeschlagen und wird hier angewendet. Die ermittelten Vorkommen werden hierbei Größenklassen zugewiesen, die auf Erfahrungswerten beruhen. Es handelt sich somit um halbquantitative Ermittlungen, d. h. die Individuenzahl wird in bestimmten Gruppeneinteilungen erfasst (z. B. 1 - 10 Tiere).

Tab. 32: Ermittlung von Bestandsgrößen der vorkommenden Moorfrösche (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997)

	Kleiner Bestand	Mittelgroßer Bestand	Großer Bestand	Sehr großer Bestand
Größenklasse:	1	2	3	4
Rufer oder geschätzte/ gezählte balzaktive Tiere	< 10	10-40	41-100	> 100
Laichballen	< 10	10-35	36-80	> 80

Der Moorfrosch scheint im Untersuchungsbereich noch verbreiteter zu sein als anhand der vorliegenden Literatur angenommen. Die seinerzeit dokumentierten Vorkommen konnten überwiegend bestätigt werden. Darüber hinaus wurden neue Bereiche mit einigen wenigen Exemplaren erfasst (= kleine Bestände).

Im Bereich Südermeer ist ein mittelgroßer Bestand vorhanden. Herausragend sind die Teilpopulationen am Herrenmeeder Meer und Siersmeer. Im westlichen Teil des Siersmeerschlootes im Bereich des Herrenmeeder Meeres ließen sich über 100 Rufer und balzaktive Tiere zählen, was der höchsten Bestandsklasse entspricht. Im Bereich des Siersmeeres konnten über 25 Rufer in einem überstauten Nassgrünlandbereich verhört werden, was einem mittelgroßen Bestand entspräche. Allerdings konnten die Laichbereiche aufgrund aktueller Vernässungsmaßnahmen nur zu einem sehr geringen Teil betreten werden, sodass im Siersmeer ebenfalls ein sehr großer Bestand vorliegen dürfte.

Die Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art Moorfrosch ist im Hinblick auf die Grünlandbereiche teils als günstig, teils als ungünstig zu beurteilen, da nur partiell eine extensive Grünlandnutzung ohne bzw. mit geringer Düngung und Einsatz von Bioziden stattfindet. Außer im direkten Bereich des Siersmeeres, des Herrenmeeder und Burhafer Meeres und auf bestimmten Schutzgebietsflächen werden i. d. R. Mineraldünger und Biozide ausgebracht und es wird bodennah gemäht.

Amphibien nehmen Schadstoffe über die Haut auf, die dann toxisch wirken können. Düngemittelgranulate wirken ätzend auf die Haut. Aus Sicht des Amphibienschutzes ist ein Mindestabstand von 10 m zu Gewässern bei der Ausbringung von Düngemitteln einzuhalten, ansonsten kann bereits der Eintrag geringer Düngemengen bei Kleingewässern zur völligen Entwertung führen (vgl. LAUFER et al. 2007: 99ff).

Im Hinblick auf die Mahd sollten aus Sicht des Amphibienschutzes Schnitthöhen von mindestens 8 cm eingehalten und Messerbalken-Mähwerke verwendet werden, da Scheibenmäher im Schnitt zu 21 % Verlusten von im Grünland vorkommenden Amphibien führen. Günstiger ist eine Beweidung mit Rindern und/ oder Pferden zu beurteilen, durch die keine bis geringe Beeinträchtigungen der Amphibien erfolgen. Weiter Empfehlungen zum Amphibienschutz sind:

- Verzicht auf Mähgut-Aufbereiter,
- Heu- statt Silagegewinnung,
- Mahd von innen nach außen,
- ungemähte oder alternierend gemähte Randstreifen
- Mosaikmahd
- Wenige Überfahrten und leichte Geräte (s. LAUFER et al. 2007: 108)

Ungünstig wirken sich im Untersuchungsbereich auch die Verlandungsprozesse in den o. g. Meeren und in Grünlandgräben aus (Verlust von Laichplätzen).

Nach PODLOUCKY (in GLANDT & PODLOUCKY 1987) stellen Laichhabitate im Wesentlichen kleinere natürliche Stillgewässer (Weiher, Altwasser, Tümpel), Torfstiche, sowie Staugewässer

(z. B. Teiche), z. T. mit ausgeprägten Großseggenriedern (*Magnocarion*) und Röhrichten (*Phragmition*), sowie Flutrasen (*Agropyro-Rumicion crispi*) dar. Für die Art ist im Schutzgebiet mindestens im Bereich der noch vorhandenen Teil-Populationen die Neuanlage von Gewässern, die Wiedervernässung von angrenzendem Nass- und Feuchtgrünland, sowie die Extensivierung bzw. das Brachfallenlassen (Nichtbewirtschaftung) von landwirtschaftlichen Flächen (insbesondere Grünland) zwingend erforderlich.

Zusätzlich sind zur Förderung der Amphibienfauna, die durch Gehölze eingewachsenen Gewässer zumindest an südlichen Uferabschnitten freizustellen. Grabenaufweitungen an den Grünlandgräben und die Anlage von Wiesentümpeln (Viehtränken) sind förderlich. Insbesondere der Eintrag von Nährstoffen aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in Laichgewässer ist auch hier zu unterbinden.

Auf diese Weise kann die Moorfroschpopulation im Schutzgebiet mittel- bis langfristig wieder in einen guten Zustand überführt werden und der Lebensraum kann in weiten Bereichen seine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Art zurückgewinnen.

3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes

In diesem Managementplan werden alle Vogelarten betrachtet, die im SDB (vgl. Kap. 1.2.1, Tab. 2) für das V09 aufgeführt sind. Dieser führt die wertbestimmenden Vogelarten sowie weitere Vogelarten, die ebenfalls maßgebliche avifaunistische Bestandteile des EU-VSG sind.

Die Darstellung der Bestandssituation und die Entwicklung der relevanten Vogelarten erfolgt auf der Grundlage verschiedener Datenquellen, im Wesentlichen Erfassungen im Rahmen des Monitorings vom V09. Zu Brutvögeln erfolgten auch eigene Erhebungen im Jahr 2019, die jedoch nur Teile des Vogelschutzgebietes umfassten.

3.4.1 Brutvögel

3.4.1.1 Methodik

Als Brutvögel werden die im SDB für das V09 aufgeführten Arten berücksichtigt. Dies betrifft die Arten mit Status:

- n = Brutnachweis, Brutvogel
- g = Nahrungsgast

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung erfolgt artbezogen. Auf die verwendeten Datengrundlagen wird in Kap. 3.4.1.2 näher eingegangen. Fachliche Grundlagen bilden u. a.:

- Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011a).
- Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten (NLWKN 2005).

Bei der Darlegung von Einflussfaktoren auf die Brutvögel und Habitatbewertungen erfolgt dies teils auf Basis der Bildung von Ökologischen Gilden in Orientierung an den „Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008“ (KRÜGER et al. 2014). Unter einer Gilde wird eine

Gruppe von Arten verstanden, welche ungeachtet ihres Verwandtschaftsgrades (in Konkurrenz zueinander) auf ähnliche Weise dieselbe Ressource nutzt. Die Zusammensetzung der Gilde hängt immer auch vom Klassifikationsschema und der Fragestellung ab. Eine Art kann mehreren Gilden angehören, je nach Zahl und Auswahl der verwendeten Kriterien. Dabei werden der Gruppe der Wiesenvögel in dem grünlanddominierten Raum auch Arten zugeordnet, die in der Literatur oft als Feldvogel betrachtet werden, wie Feldlerche und Braunkelchen. Im vorliegenden Fall werden adäquat zu den Anlagen der Schutzgebietsausweisungen die Arten Tüpfelsumpfhuhn und Wasserralle den Schwimmvögeln zugeordnet (und nicht zu Röhrichten und Verlandungszonen).

Unabhängig von den Gilden erfolgt hier die Bildung einer Gruppe aus Greifvögeln. Die Bildung dieser Gruppe liegt nicht nur aus systematischen Gründen nahe (KRÜGER et al. 2014). Denn bei ihnen handelt es sich zumeist um Großvögel, die mit großen Raumansprüchen Indikatoren für den Zustand von Großlebensräumen sind. Im V09 handelt es sich aus dem SDB um die Weißen, wobei Wiesen- und Kornweihe aktuell nicht mehr vorkommen. Die Rohrweihe könnte auch der Gilde der Röhrichtvögel zugeordnet werden.

Es erfolgt eine Differenzierung in folgende Gilden bzw. Gruppen (s. Tab. 33):

- Gilde der Wiesenvögel
- Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Gilde der Schwimmvögel der Stillgewässer
- Gruppe der Greifvögel

Einige Arten wurden keiner dieser Gilden/ Gruppen zugeordnet, hier erfolgt eine Einzelbeurteilung.

Tab. 33: Brutvögel gemäß Standarddatenbogen und Zuordnung zu Gilden

Gilde / Gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	V09 Wertbest.
Gilde der Wiesenvögel	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	
	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Zugvogel
	Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	
	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Zugvogel
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Zugvogel
	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	
	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Zugvogel
Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	Anhang I
	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	
	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Zugvogel
	Sumpfhöhreule	<i>Asio flammeus</i>	Anhang I
Gilde der Schwimmvögel	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	
	Graugans	<i>Anser anser</i>	
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	
	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	
	Krickente	<i>Anas crecca</i>	
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Zugvogel
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	
	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		
Gruppe der Greifvögel	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Anhang I
	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Anhang I
	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Anhang I
Weitere Brutvögel	Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	
	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	
	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	
Brutvögel als Nah- rungsgäste (NG)	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	
	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Anh. I (als NG)

3.4.1.2 Datengrundlagen

Zu Brutvögeln erfolgen Erfassungen und Datenaufbereitungen auch im Rahmen der Erarbeitung des vorliegenden Managementplanes im Jahr 2019. Insgesamt können aus 2019 folgende Brutvogelkartierungen herangezogen werden, die jedoch keine flächendeckenden Erfassungen aller Arten des SDB beinhalten:

- Fachgutachten 6: Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ Brutvogelkartierung 2019 auf ca. 1.400 ha Teilfläche mit Bruterfolgsmonitoring.
- Fachgutachten 7: Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ Brutvogelkartierungen 2019 Arten des SDB und der Roten Liste auf 1.242 ha Teilfläche.
- Bruterfolgsmonitoring Engerhafer Meeden im Jahr 2019, AP2.4-2019 – Im Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ (ÖNSOF 2020).
- Gelege- und Kükenschutz in der kreisfreien Stadt Emden - EU-Vogelschutzgebiete V04 „Krummhörn“, V09 „Ostfriesische Meere“ und V10 „Emsmarschen“ Abschlussbericht 2019 (BERGMANN 2010-2019).
- Ergänzende Kartierungen 2019 weiterer Arten im Bereich der Stadt Emden (AKKERMANN 2019, Shapedatei).
- Kartierungen 2019 im Rahmen der Gebietsbetreuung im Bereich Groen Breike – Auri-cher Meeden (ÖNSOF 2020, Shapedatei).

Da die Erfassungen 2019 nur Teilgebiete bzw. nicht alle Arten umfassten, erfolgt für die Darstellung und Bewertung der „aktuellen“ Bestandssituation eine Einbeziehung älterer Daten. Im Wesentlichen ist dies der:

- Arbeitsplanbericht 13-2016 - Zielkonfliktanalyse Flurbereinigung Großes Meer Vogelkartierung (ÖNSOF 2016).

Durch die Einbeziehung dieser Daten kann für die Arten des SDB eine weitgehend vollständige Grundlage geschaffen werden, die sich im wesentlichen aus Daten von 2019 und 2016 zusammensetzt. Das letztlich für die Bewertung verwendete GIS-Shapefile zu Brutvögeln wurde mit dem NLWKN – Staatliche Vogelschutzwarte abgestimmt und von dort zur Verfügung gestellt.

Die kartografische Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Karte 7 (Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie – Brutvögel des Standarddatenbogens).

Dabei sei an dieser Stelle angemerkt, dass die letzte flächendeckende Erfassung fast aller Arten des SDB in 2006 durch ECOPLAN erfolgte und für Betrachtungen zur Bestandsentwicklung genutzt werden kann:

- „EU-Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ Brutvogelerfassung 2006“ (ECOPLAN 2006a).

Folgende weitere Datengrundlagen zu Brutvögeln liegen aus dem Vogelschutzgebiet vor:

- Gelege- und Kükenschutz in der kreisfreien Stadt Emden - EU-Vogelschutzgebiete V04 „Krummhörn“, V09 „Ostfriesische Meere“ und V10 „Emsmarschen“ Abschlussberichte 2010 bis 2018 (BERGMANN 2010-2019).
- Bruterfolgsmonitoring Wiesenvögel Engerhafer Meeden 2018 (ÖNSOF 2018b).

- Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich Abschlussberichte 2011 bis 2018 (LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND 2011-2016 bzw. ÖNSOF 2017-2018).
- Brutbestandserfassung im EU-Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ 2012 (LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND 2012b).
- „Brutvögel im BSG „Ostfriesische Meere“ im Jahre 2001 einschließlich Engerhafer Meeden, Großes Meer, Loppersumer Meer und Hieve“ (NABU REGIONALBÜRO OSTFRIESLAND & FLORE 2001).
- Avifaunistisches Gutachten zum besonderen Schutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (REGIOPLAN 1995).

Weiterhin wurden im Rahmen der Erarbeitung des Managementplanes spezifische Auswertungen in Fachgutachten durchgeführt, deren Ergebnisse hier einfließen.

- Fachgutachten 8: Erfolgsanalyse der bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes in der Victorburer Meede anhand vorhandener Daten.
- Fachgutachten 9: Bestandsanalysen – Analyse der Bestandsentwicklungen der Wiesenvögel anhand alter und neuer Kartierdaten.
- Fachgutachten 10: Ursachenanalyse für das vollkommene Verschwinden von Wiesenweihe, Kornweihe und Bekassine.

Die Erfassung und Bewertung erfolgt teils unter Berücksichtigung der vom NLWKN – Staatliche Vogelschutzwarte abgegrenzten Brutvogelgebiete. Auf diese Abgrenzungen wird in Kap. 2.2.2 näher eingegangen (s. Abb. 8, S. 61).

3.4.1.3 Bestandssituation und -entwicklung - Übersicht

Für die wertbestimmenden und weiteren Brutvogelarten des SDB erfolgt eine Darstellung der aktuellen Bestandssituation in Karte 7. Diese basiert auf den Erfassungen aus 2016 bis 2019 (vgl. Kap. 3.4.1.2).

Von besonderem Interesse ist die Entwicklung der wertbestimmenden Brutvögel im EU-Vogelschutzgebiet V09. Um einen bessere Vergleichsgrundlage hinsichtlich der Bestandsentwicklung zu haben, werden hier ergänzend zu den Zahlen des SDB²³ noch die Bestandsdaten des Avifaunistischen Gutachtens zum BSG „Ostfriesische Meere“ (REGIOPLAN 1995) einbezogen, welches einen 5.540 ha großen Teil vom V09 untersucht. Dieses berücksichtigt u. a. auch die Erfassungen der Röhrichtbrüter aus 1992 (BALLHAUS 1992).

Dabei kann auch auf eine Auswertung zu wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten zurückgegriffen werden, die zum Bebauungsplan Nr. 8.06.1 „Gewerbestraße“ der Gemeinde Südbrookmerland (REGIOPLAN 2008c) erfolgte. Dort werden die aus dem ca. 5.540 ha großen Raum zugrundeliegenden Bestandaufnahmen ausgewertet. Flächendeckende Daten für das gesamte 5.922 ha große Vogelschutzgebiet V09 lagen zum Zeitpunkt der Neumeldung im Jahr 2001 nicht vor.

Nachfolgende Tab. 34 zeigt auf Basis dieser vorliegenden Daten die Bestandsentwicklung für die wertbestimmenden Arten von 1992/1995 bis 2016/2019.

²³ Der SDB scheint teils nur die Brutvorkommen zu berücksichtigen, die innerhalb des 1983 abgegrenzten 4.350 ha großen Besonderen Schutzgebietes (BSG) „Ostfriesische Meere“ lagen und auch Daten von BALLHAUS (1992) wurden nicht einbezogen.

Tab. 34: Entwicklung der wertbestimmenden Brutvogelarten im Vogelschutzgebiet

Schutzstatus	Artnamen	Brutpaare (BN/BV)					
		SDB	1992/95	2001	2006	2012	2016/19
			REGIOPLAN (1995)	NABU REGIONALBÜRO OSTFRIESLAND & FLORE (2001)	ECOPLAN (2006a)	LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2012)	Auswertung NLWKN und H&M
Vogelarten nach Anhang 1 (Art.4 Abs.1)	Rohrweihe	18	18	22	22	n. e.	21
	Kornweihe	1	1	0	0	n. e.	0
	Wiesenweihe	3	4	2	0	n. e.	0
	Sumpfohreule	7	7	1	0	n. e.	0
	Blaukehlchen	14	21	147	78	n. e.	210
Zugvögel (Art.4 Abs.2)	Kiebitz	216	305	428	343	491	335
	Uferschnepfe	113	182	140	104	110	75
	Bekassine	21	23	1	5	0	0
	Feldlerche	543	598	259	106	158	160
	Schilfrohrsänger	97	300	553	396	n. e.	595
	Löffelente	12	25	16	12	n. e.	19

n. e. = nicht erfasst

In den nachfolgenden Auswertungen (Tab. 35 und Tab. 36) werden die im SDB vom V09 aufgeführten Vogelarten nach Anhang I sowie Zugvögel gemäß Artikel 4 Absatz 2 EU-VSchRL und deren Bestände berücksichtigt.

Tab. 35: Brutvögel gemäß SDB V09 – Vergleich der Bestände

Gilde / Gruppe	Art	Wert- bestim- mend	SDB 1995	Brutvögel (BV/BN)			
				2001	2006	2012	2016/ 19
Gilde der Wiesenvögel	Austernfischer		78	81	75	69	52
	Bekassine	ZV	21	2	5	0	0
	Brachvogel		8	10	17	10	17
	Braunkehlchen		48	39	17	0	3
	Feldlerche	ZV	543	257	106	158	160
	Kiebitz	ZV	216	428	343	491	335
	Rotschenkel		15	17	19	25	24
	Uferschnepfe	ZV	113	151	103	110	75
Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	Blaukehlchen	Anh. I	14	147	78	n. e.	210
	Rohrschwirl		1	18	20	n. e.	9
	Schilfrohrsänger	ZV	97	544	396	n. e.	595
	Sumpfohreule	Anh. I	7	1	0	n. e.	0
Gilde der Schwimmvögel	Brandgans		16	12	10	n. e.	8
	Graugans		8	103	n. e.	n. e.	539
	Haubentaucher		11	21	15	n. e.	9
	Höckerschwan		2	11	n. e.	n. e.	2
	Knäkente		5	4	5	n. e.	7
	Krickente		7	11	8	n. e.	1
	Löffelente	ZV	12	16	12	n. e.	19
	Reiherente		9	14	n. e.	n. e.	19
	Schnatterente		2	11	17	n. e.	81
	Stockente		63	>151	n. e.	n. e.	130
	Tüpfelsumpfhuhn		1	1	0	n. e.	0
	Wasserralle		1	9	4	n. e.	4
Gruppe der Greifvögel	Kornweihe	Anh. I	1	0	0	n. e.	0
	Rohrweihe	Anh. I	18	22	22	n. e.	21
	Wiesenweihe	Anh. I	3	2	0	n. e.	0
Weitere	Flussseseschwalbe		2	0	3	n. e.	5
	Steinschmätzer		2	1	0	n. e.	1
	Uferschwalbe		1	0	n. e.	n. e.	43
Nahrungsgäste	Weißstorch	Anh. I	-	-	-	-	-
	Saatkrähe		-	-	-	-	-
n. e. = nicht erfasst							

Tab. 36: Brutvögel 2016/2019 – zugeordnet zu Teilräumen

Gilde / Gruppe	Art	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Gesamt BV/BN 2016/19
		Großes Meer	Siers- und Herrenmeeder Meer	Loppersumer Meer	Burhafer Meer	Groß Sande	Blaukirchen	Victorburer Meeden	Wiegoldsbur-Barstede-Fořlitz	Hieve	Marschen westl. Großes M./Hieve	Marschen am Loppersumer Meer	Engerhafer Meeden	
Gilde der Wiesenvögel	Austernfischer	1	0	1	0	3	2	9	10	1	11	1	13	52
	Bekassine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brachvogel	0	0	0	0	0	0	5	9	0	2	0	1	17
	Braunkehlchen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	Feldlerche	0	3	0	0	0	0	19	40	0	40	2	56	160
	Kiebitz	14	7	0	0	12	10	74	99	0	49	10	60	335
	Rotschenkel	0	2	0	0	0	0	6	2	0	8	0	6	24
	Uferschnepfe	0	2	0	0	0	0	17	26	0	19	1	10	75
Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen	Blaukehlchen	23	10	4	0	1	5	11	29	2	43	7	75	210
	Rohrschwirl	3	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	1	9
	Schilfrohrsänger	214	40	52	11	0	0	0	25	44	76	8	125	595
	Sumpfohreule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gilde der Schwimmvögel	Brandgans	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	8
	Graugans	166	10	4	1	1	0	10	14	293	26	0	14	539
	Haubentaucher	6	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Höckerschwan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	Knäckente	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	7
	Krickente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Löffelente	6	0	1	0	0	0	0	3	0	4	0	5	19
	Reiherente	0	0	1	0	1	0	0	5	0	3	1	8	19
	Schnatterente	11	2	2	1	0	0	0	6	3	15	1	40	81
	Stockente	40	9	8	3	2	1	1	31	4	26	5	0	130
	Tüpfelsumpfhuhn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserralle	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	
Gruppe der Greifvögel	Kornweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rohrweihe	10	2	3	1	0	0	0	2	1	2	0	0	21
	Wiesenweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weitere	Flusseeeschwalbe	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Steinschmätzer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Uferschwalbe	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	43
Nahrungsgäste	Weißstorch													-
	Saatkrähe													-

Als Basis für die weitere Bewertung der hier betrachteten Brutvögel des SDB findet sich in der nachfolgenden Tab. 37 eine Übersicht zu Gefährdungsgrad und Bestandsangaben gemäß Roter Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel 2015 (KRÜGER & NIPKOW 2015a) sowie des Gefährdungsgrades gemäß der Roten Liste Deutschlands (GRÜNBERG et al. 2015).

Tab. 37: Brutvögel des SDB – Gefährdungsgrade und Angaben zur Bestandssituation

Gilde / Gruppe	Artname	Bestand 2014	Kriterien Bestandstrend		Bestands- anteil in D-	RL Nds. 2015	RL D 2015
			langfr.	kurzfr.			
Gilde der Wiesenvögel	Austernfischer	8.500 Paare	Δ	↓↓	★★★	*	*
	Bekassine	1.300 Reviere	∇	↓↓↓	★★	1	1
	Braunkehlchen	2.000 Reviere	∇	↓↓↓	*	2	2
	Feldlerche	140.000 Reviere	∇	↓↓↓	*	3	3
	Brachvogel	2.000 Paare	∇	↓↓	★★★	2	1
	Kiebitz	22.000 Paare	∇	↓↓↓	★★★	3	2
	Rotschenkel	5.000 Paare	∇	↓↓↓	★★★	2	3
	Uferschnepfe	2.000 Paare	∇	↓↓↓	★★★	2	1
Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlan- dungszonen	Rohrschwirl	210 Reviere	Δ	↑	*	*	*
	Schilfrohrsänger	7.500 Reviere	∇	↑	★★★	*	*
	Sumpfohreule	35 Paare	∇	↓↓	★★★	1	1
	Blaukehlchen	5.500 Reviere	Δ	↑	★★★	*	*
Gilde der Schwimm- vögel	Brandgans	2.600 Paare	Δ	↑	★★★	*	*
	Graugans	4.500 Paare	Δ	↑	★★	*	*
	Haubentaucher	1.500 Paare	Δ	↑	*	*	*
	Höckerschwan	1.600 Paare	Δ	↑	*	*	*
	Knäkente	370 Paare	∇	↓↓↓	★★	1	2
	Krickente	3.000 Paare	∇	=	★★★	3	3
	Löffelente	950 Paare	∇	↓↓	★★★	2	3
	Reiherente	4.300 Paare	Δ	↑	★★	*	*
	Schnatterente	800 Paare	Δ	↑	*	*	*
	Stockente	69.000 Paare	∇	=	★★	*	*
	Tüpfelsumpfhuhn	240 Reviere	∇	=	★★	2	3
Wasserralle	1.700 Reviere	∇	↓↓	*	3	V	
Gruppe der Greifvögel	Kornweihe	7 Paare	∇	↓↓↓	★★★	1	1
	Rohrweihe	1.300 Paare	∇	↑	★★	V	*
	Wiesenweihe	100 Paare	∇	↑	★★	2	2
Weitere	Flussseseschwalbe	2.600 Paare	∇	↓↓↓	★★★	2	2
	Steinschmätzer	400 Reviere	∇	↓↓↓	*	1	1
	Uferschwalbe	15.500 Paare	∇	↑	*	*	V
Nahrungsgäste	Weißstorch	746 Brutpaare	∇	↑	*	3	3
	Saatkrähe	22.000 Brutpaare	∇	↑	★★	*	*

Erläuterungen zu Tab. 37

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel 2015 (KRÜGER & NIPKOW 2015a)

Bestand 2014:

Basis bildet der Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 - 2008 (KRÜGER et al. 2014)

Kriterien der Roten Liste

Langfristiger Trend

- ∇ langfristiger Rückgang
- = langfristig stabil
- Δ langfristige Zunahme

Kurzfristiger Trend

- ↓↓↓ sehr starke Bestandsabnahme seit 1990 um mehr als 50 %
- ↓↓ starke Bestandsabnahme seit 1990 um mehr als 20 %
- = stabiler bzw. leicht schwankender Bestand (Veränderungen ≤ 20 %)
- ↑ zunehmender Bestand seit 1990 um mehr als 20 %

Bestandsanteil in Deutschland

Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art in Deutschland

- * gering bis durchschnittlich
- ** überdurchschnittlich bis hoch
- *** sehr hoch

Rote Liste Niedersachsen und Bremen 2015

Rote Liste Deutschland 2015 (GRÜNBERG et al.)

Kategorien:

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- * Ungefährdet

3.4.1.4 Als Brutvogel wertbestimmende Vogelarten

3.4.1.4.1 Gilde der Wiesenvögel

Unter den wertbestimmenden Arten gehören dieser Gilde Bekassine, Feldlerche, Kiebitz und Uferschnepfe an.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die Bekassine ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 nach Art. 4 Abs. 2 mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 1 vom Aussterben bedroht
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 1 vom Aussterben bedroht

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungszustandes

C

Zustand der Population

C

Im Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 (KRÜGER et al.: 226) stellen die Autoren fest, dass die Bekassine im küstennahen und mittleren Niedersachsen lückig verbreitet ist und auch in den Niederlanden ist die Verbreitung mittlerweile lückig geworden. Aus der 2005 bis 2008 ermittelten Spanne ergibt sich ein mittlerer Bestand von etwa 1.900 Revieren. Damit befinden sich etwa 27 % der nationalen Brutvorkommen der Art in Niedersachsen. Der Bestand hat seit 1850 laufend abgenommen und hat sich in den letzten 25 Jahren noch einmal stark negativ entwickelt. So wurde der Bestand der 1980er Jahren noch auf 6.000 bis 8.000 Reviere taxiert. Der Bestandsrückgang hat sich in der jüngsten Zeit offensichtlich noch beschleunigt, wofür neben Entwässerungen v. a. auch die Nutzungsintensivierung und der Umbruch von Grünland ursächlich sind.

Vor diesem Hintergrund kommt Niedersachsen eine hohe Verantwortung hinsichtlich des Bestands- und Arealerhaltes dieser Art zu. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Bekassine (Brutvogel) als ungünstig zu bewerten.

Nachfolgende Abb. 38 zeigt den negativen Bestandstrend der Bekassine in Niedersachsen.

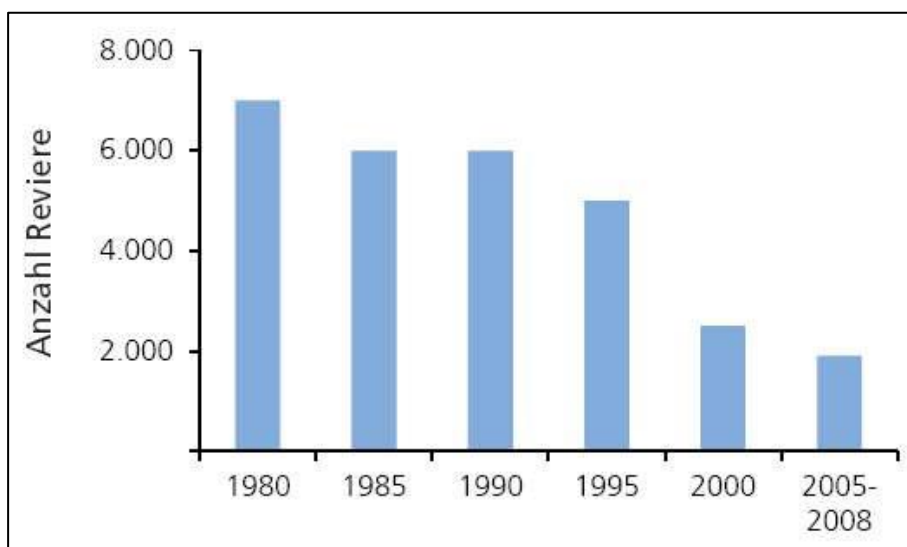


Abb. 38: Bestandsentwicklung der Bekassine in Niedersachsen
(aus KRÜGER et al. 2014: 231)

Bei der Auswertung durch REGIOPLAN (1995) wurden 23 Brutpaare ermittelt, wobei darauf hingewiesen wird, dass die Daten einer Überprüfung bedürfen. In den SDB wurden 21 Brutpaare aufgenommen. 2006 wurden noch fünf Paare im Untersuchungsgebiet erfasst, während danach keine Nachweise mehr erfolgten. Allerdings konnte im Rahmen einer Kartierung durch die ÖNSOF (2018b) in den Engerhafer Meeden eine Bekassine mit Brutverdacht ausgemacht werden. (s. Abb. 39).

Habitatqualität

C

Die Bekassine benötigt offene bis halboffene, feuchte bis nasse Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung (Niedermoore, Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer mit Seggen- und Binsenrieder und lockerem Röhricht). Als Bodenbrüter baut sie ihr Nest auf feuchtem bis nassen Untergrund im Gras, zwischen Zwergsträuchern gut versteckt (z. B. in Bülden). Die o. g. Biotoptypen sind intakt nur noch in Resten zu finden. Aufgrund der mechanischen Bearbeitung fehlen die für die Art essenziell notwendigen Kleinststrukturen.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Lebensraumverlust tritt durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung und Zerstörung von Feuchtwiesen (die Art reagiert sehr empfindlich auf Entwässerung und Intensivierung) ein. Die intensive Grünlandbewirtschaftung kann zu Gelegeverlusten durch zu frühe Mahd und Ernte, maschinelle Bearbeitung und Viehtritt führen. Für Brutverluste sind auch die erhöhte Prädation (Fuchs) und Störungen durch den Freizeitverkehr verantwortlich.

Nachfolgende Abb. 39 zeigt den Brutbestand der Bekassine aus dem Avifaunistischen Gutachten von 1995 (REGIOPLAN 1995), welcher noch 23 Brutpaare umfasste. Dargestellt ist zudem der letzte Brutverdacht, welcher 2018 in den Engerhafer Meeden durch die ÖNSOF kartiert wurde (Dieser wird bei den Auswertungen ansonsten nicht einbezogen, da dort die Daten aus 2019 zugrunde gelegt werden).

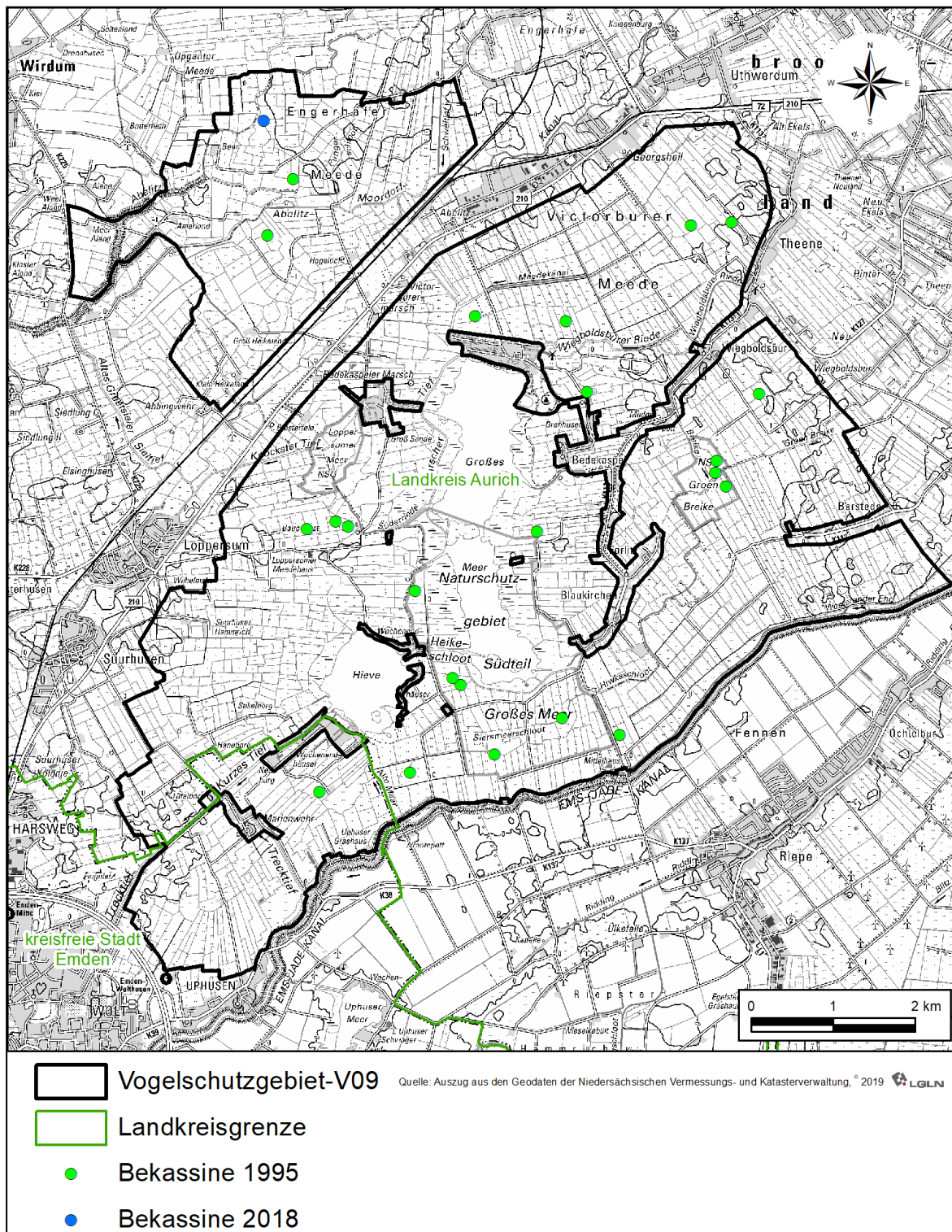


Abb. 39: Vergleich Brutbestand Bekassine 1995 und 2018

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Die Uferschnepfe ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 nach Art. 4 Abs. 2 mit **höchster Priorität** für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 1 vom Aussterben bedroht

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

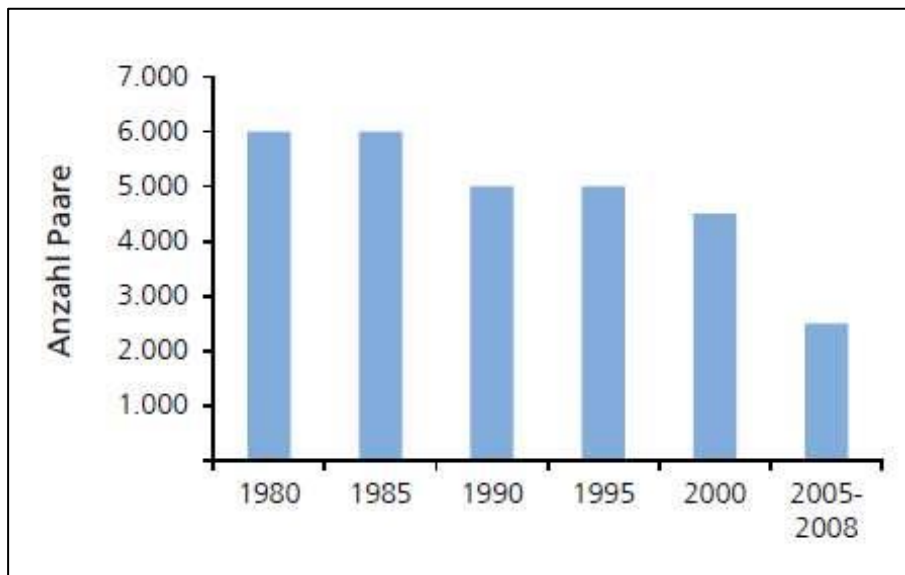
C

Zustand der Population

C

Der Brutbestand in der west-/ mitteleuropäischen Kernpopulation ist aufgrund des fortschreitenden Lebensraumverlustes und der überall zu beobachtenden geringen Überlebensraten der Küken stark rückläufig. Die Überlebensrate der Küken ist in Niedersachsen viel zu gering, um Sterblichkeitsraten der Altvögel auszugleichen. Der Bestand in Niedersachsen ist weiterhin stark abnehmend. Die Verantwortung Niedersachsens hinsichtlich des Bestands- und Arealerhaltes der Art ist in Deutschland und Europa sehr hoch. Der Erhaltungszustand der Uferschnepfe (Brutvogel) ist als ungünstig zu bewerten.

Die Uferschnepfe ist fast ausschließlich in den nordwestlichen Landesteilen verbreitet. Schwerpunkte liegen in den küsten- und grundwassernahen Grünlandgebieten und den Flussmarschen der Ems, Weser und Elbe sowie im Niedermoorgrünland am Dümmer. Im Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 (KRÜGER et al.: 226) stellen die Autoren zusammenfassend fest, dass der Bestandstrend der Uferschnepfe in Niedersachsen in den letzten 25 Jahren stark negativ ist. Bereits zuvor war es in den 1970er Jahren schon zu erheblichen Bestandseinbußen gekommen. 1980 betrug der landesweite Brutbestand noch über 6.000 Paare. Ähnlich rückläufige Bestände wurden auch aus den anderen nationalen Verbreitungsgebieten sowie den benachbarten Niederlanden berichtet. Im Rahmen der Erfassungen von 2005 bis 2008 wurde ein Bestand von etwa 2.500 Paaren ermittelt (bei einer Spanne von 2.300 bis 2.700 Paaren). Etwa zwei Drittel (61 %) der nationalen Brutvorkommen von 3.900 bis 4.400 Paaren der Art befanden sich somit in Niedersachsen. Nachfolgende Abb. 40 verdeutlicht den negativen Bestandstrend der Uferschnepfe in Niedersachsen.



**Abb. 40: Bestandsentwicklung der Uferschnepfe in Niedersachsen
(aus KRÜGER et al. 2014: 227)**

Diese Situation „spiegelt“ sich auch im Untersuchungsgebiet wider, wo ein stetiger Rückgang zu beobachten ist. Konnten im Jahr 1995 noch 182 Brutpaare, im Jahr 2001 noch 151, im Jahr 2006 103 und in 2012 110 Brutpaare erfasst werden, so war die Uferschnepfe im Zeitraum 2016/2019 lediglich noch mit 75 Brutpaaren vertreten. Auch bei einer Gegenüberstellung mit den Zahlen des SDB (113 Brutpaare) ist eine deutliche Reduzierung des Bestandes zu erkennen.

Habitatqualität

B

Ursprünglich besiedelte die Uferschnepfe baumfreie Niedermoore (v. a. Seggenmoore) und feuchte Flussniederungen. Heute siedelt sich die Uferschnepfe im Feuchtgrünland mit stocherfähigem, nahrungsreichem Boden an. Entscheidend ist der hohe Grundwasserstand mit temporär überfluteten Teilflächen zu Brutbeginn, eine mosaikartige Bewirtschaftungsstruktur mit lückiger Vegetation und heterogener Grashöhenverteilung sowie möglichst gehölzfreie Bereiche. Vertikale Strukturen und hochwüchsige Brachen werden gemieden. So ist die Landschaft im V09 durch eine geänderte Grabenunterhaltung stärker gekammert (Röhricht, z. T. Gebüsch). Eine extensive Frühjahrbeweidung erfolgt nur noch auf relativ wenigen Flächen. Auch sind wichtige Elemente wie beweidete Graben- und Gewässerufer kaum noch anzutreffen, da diese meistens eingezäunt werden und nicht mehr die viehkehrende Funktion innehaben.

Der Flächenbedarf eines Brutpaares hängt von der Struktur der Fläche und der Umgebung ab, die Uferschnepfe kann kolonieartig mit mehreren Paaren auf wenigen Hektar Fläche brüten, was die Feindabwehr begünstigt. Aufgrund des abgesenkten Grundwasserstandes und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung fehlen die entscheidenden Voraussetzungen für eine erfolgreiche Reproduktion der Art.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Neben dem Lebensraumverlust durch Entwässerung und Zerstörung von Feuchtwiesen zeichnet insbesondere die intensive Grünlandbewirtschaftung (frühe Mahdtermine, hohe Beweidungsdichten, schnelles und dichtes Vegetationswachstum) verantwortlich für die häufigen Gelege- und Jungvogelverluste. Einer der bedeutsamsten negativen Einflussfaktoren ist der erhöhte Prädatorendruck und der damit einhergehende Verlust von Gelege und Küken (tlw. auch der Altvögel). Störungen durch Freizeitnutzung sind ebenfalls nicht auszuschließen.

Nachfolgende Abb. 41 zeigt den Brutbestand der Uferschnepfe aus dem Avifaunistischen Gutachten von 1995 (REGIOPLAN 1995), welcher noch 182 Brutpaare im damals untersuchten 5.540 ha großen Raum umfasste. Gegenübergestellt ist der Bestand der Jahre 2016/2019 (für einzelne Bereiche auch 2018), welcher mit 75 Brutpaaren im gesamten Vogelschutzgebiet beziffert wird. Neben der deutlichen Bestandsreduzierung sind auch Verlagerungen der Verbreitungsschwerpunkte sowie die vollständige Räumung von weiten Teilen des Gebietes zu erkennen.

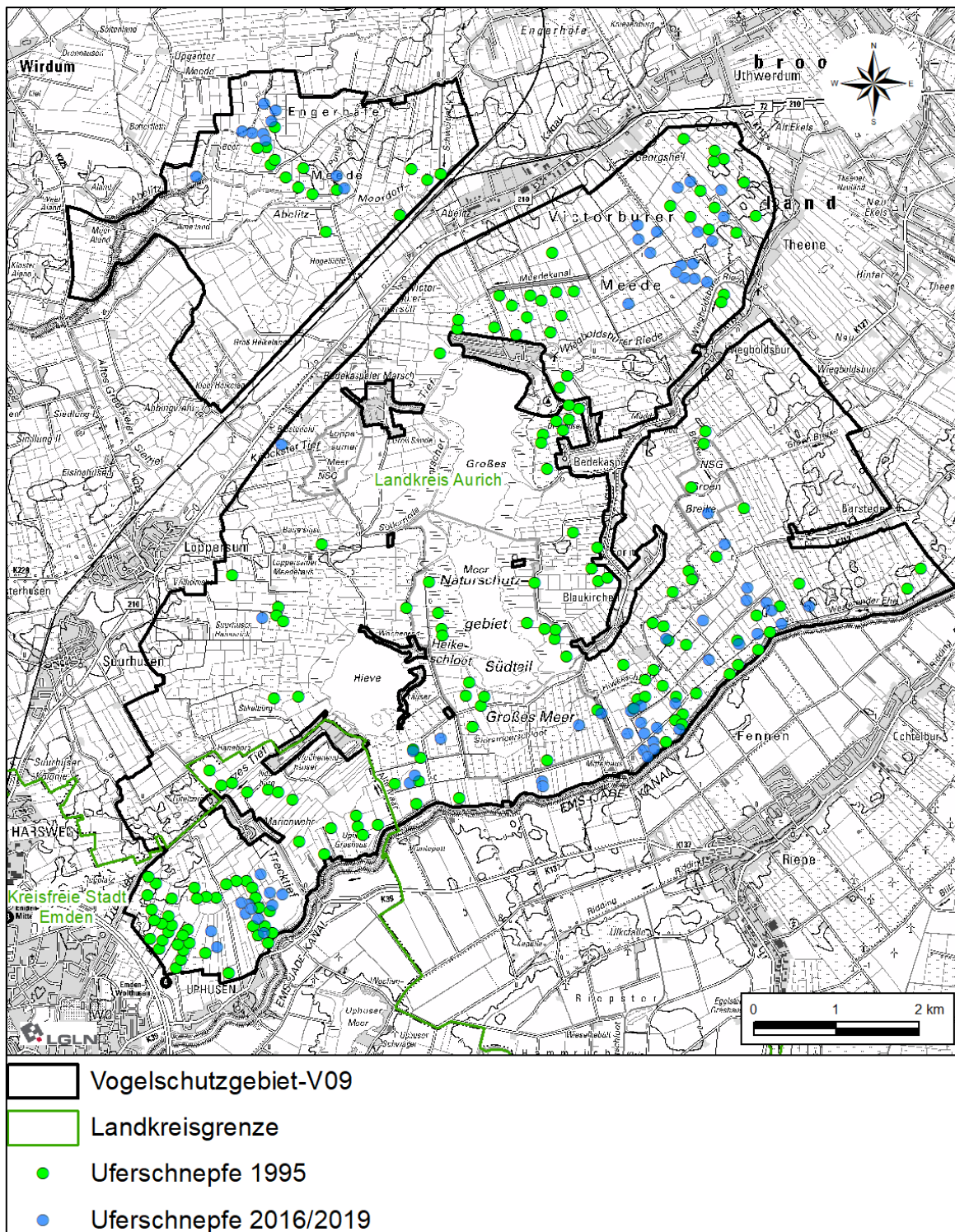


Abb. 41: Vergleich Brutbestand Uferschnepfe 1995 und 2016/2019

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 3 gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 3 gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

In Mitteleuropa setzte seit den 70er Jahren ein dramatischer Rückgang – je nach Region zwischen 50 bis 90 % – ein. Seit den 80er Jahren gibt es in Deutschland starke (mehr als 20 %) und in Niedersachsen sehr starke (mehr als 50 %) Bestandsabnahmen.

Diese Bestandsabnahme deckt sich nur teilweise mit der Bestandsentwicklung der Feldlerche im Untersuchungsgebiet. Im Zeitraum 1995 (598 Brutpaare) bis 2006 (106 Brutpaare) war ein sehr deutlicher Bestandsrückgang festzustellen. Von 2012 (158 Brutpaare) bis zum Erfassungszeitraum 2016/2019 (160 Brutpaare) setzte eine Stabilisierung des Bestandes auf niedrigem Niveau ein. Der Großteil der Brutreviere befand sich im Süden (Barsteder Meeden), der den Habitatansprüchen der Feldlerche (Offenlandcharakter) eher entspricht als Flächen im Norden.

Im Abgleich mit dem Ausgangswert gemäß SDB (543 Brutpaare) bleibt der Erhaltungszustand weiterhin ungünstig.

Habitatqualität

B

Die Feldlerche ist ein Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten und sonstiger Freiflächen. Entscheidend ist das offene Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Sie bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen, die Nestanlage erfolgt am Boden in niedriger Vegetation. Dieser gewünschte Offenlandcharakter ist eher in den südlichen Bereichen des Vogelschutzgebietes gegeben. Dieser Offenlandcharakter ist nur noch in sehr geringem Maße vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Mit der Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung (Grünland mit dichtem Aufwuchs, Zunahme von Maisanbau, Verlust von Randstrukturen und Nutzungsmosaiken unterschiedlich bewirtschafteter Flächen) kommt es zu einer deutlichen Einschränkung der Nutzungsvielfalt und Reduzierung des Brutplatzangebotes. Die zunehmend dichten und schnell aufwachsenden Grünland- und Getreidebestände reduzieren geeignete Nistplatzstrukturen dieser Bodenbrüter sowie ihre Nahrungshabitate. Hinzu kommen Gelegeverluste durch sehr frühe und häufigere Mähtermine (Zunahme der Grassilagenutzung), durch hohe Viehdichten auf Weiden und Mähweiden sowie frühen und eng gestaffelten Arbeitsintervallen (z. B. Schleppen, Walzen, Gülleaufbringung, Mahd).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 3 gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 2 stark gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

B

In Deutschland nimmt der Bestand wie in vielen europäischen Ländern in den letzten Jahren kontinuierlich ab. Auch in Niedersachsen ist der Kiebitzbestand seit den 80er Jahren stark rückläufig. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand des Kiebitzes als ungünstig zu bewerten.

Diese stetig rückläufige Bestandsentwicklung des Kiebitzes ist im Untersuchungsraum zumindest bei Betrachtung des langfristigen Bestandstrends nicht erkennbar. Wurden 1995 noch 305 Brutpaare erfasst (REGIOPLAN 1995), so erfährt der Bestand im Jahr 2001 einen deutlichen Anstieg auf 428 Brutpaare, um im Jahr 2006 wieder auf 343 Brutpaare abzusinken. Im Jahr 2012 war ein erneuter starker Anstieg auf 491 Brutnachweisen zu verzeichnen. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 wurden dann noch 353 Brutpaare ermittelt.

Aus 2016 wird berichtet, dass die Art im Untersuchungsgebiet, anders als die übrigen Wiesenvogelarten, noch relativ flächendeckend und als häufigste Wiesenvogelart vertreten war. Auch im westlichen Untersuchungsgebiet waren noch mehrere Brutpaare zu finden.

Habitatqualität

B

Die naturnahen Lebensräume für den Kiebitz sind feuchte Wiesen und Weiden mit lückiger bzw. kurzer Vegetation. Entscheidend sind der offene Landschaftscharakter und ein vielfältiges Nutzungsmosaik aus extensiv genutzten Wiesen und Weiden. Derartige Biotoptypen sind im Untersuchungsgebiet aufgrund von Grundwasserabsenkung und Nutzungsintensivierung (Düngung führt zu rasch und hoch aufwachsender Grünlandvegetation) nur noch selten zu finden. Seit einigen Jahrzehnten werden auch intensiv genutzte Ackerflächen (Mais- und Getreidefelder) besiedelt, die vor der Bestellung oder in frühen Stadien der Vegetationsentwicklung ähnliche Strukturen wie der ursprüngliche Lebensraum des Kiebitzes aufweisen. Für die Art stellt sich hiermit eine Entwicklungsfalle dar, da die Gelege i. d. R. durch Bodenbearbeitungsvorgänge gestört bzw. zerstört werden. Auch fehlen Nahrungsflächen mit reichen Insektenvorkommen. Der Flächenbedarf eines Brutpaares hängt von der Struktur der Fläche und der Umgebung ab, oft brütet der Kiebitz kolonieartig mit mehreren Paaren auf wenigen Hektar Fläche, was die Feindabwehr begünstigt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Die Intensivierung der Landbewirtschaftung mit der zunehmenden mechanischen Bearbeitung in immer kürzeren Zeitintervallen führt zu Gelege- und Kükenverlusten. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (u. a. Insektizide) verschlechtert das Nahrungsangebot. Entwässerung und

ein erhöhter Prädationsdruck führen zu einem Verlust bzw. zu einer Entwertung des Lebensraumes.

3.4.1.4.2 Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

Unter den wertbestimmenden Brutvögeln werden Schilfrohrsänger, Blaukehlchen und Sumpfohreule dieser Gilde zugeordnet.

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Der Schilfrohrsänger ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

A

Zustand der Population

A

Der Schilfrohrsänger ist weit verbreitet, sein Areal erstreckt sich lückenhaft von Westeuropa und Skandinavien bis zum Altai. Durch die Beeinträchtigung oder Vernichtung seiner Lebensräume in weiten Teilen seines Verbreitungsgebietes seit den 60er Jahren kam es im westlichen Mitteleuropa zu einem dramatischen Rückgang der Bestände auf nur 5 bis 10 % der früheren Populationsgrößen. In Deutschland brüten 17.000 bis 27.000 Brutpaare (WAHL et al. (2015: 35).

In Gebieten mit günstigen Habitatentwicklungen ergeben sich mitunter auch starke Bestandszunahmen, wie dies auch auf das EU-Vogelschutzgebiet V09 zutrifft (so auch in vielen anderen VSG in Niedersachsen wie Fehntjer Tief, Norden-Esens, Krummhörn, Emsmarsch, Rheiderland etc.). Dies dokumentiert eindrucksvoll die Erfassung der Brutreviere über die letzten 21 Jahre: 1995 300 Brutpaare; 2001 544 Brutpaare; 2006 396 Brutpaare und im Erfassungszeitraum 2016/2019 604 Brutpaare.

Aus 2016 wird von Vorkommen v. a. in den flächendeckenden Röhrichten des Großen Meeres berichtet. In den nicht geschnittenen Reetbereichen war der Schilfrohrsänger mit hohen Dichten vertreten. Aber auch im Übergang zu Weidengebüschen wählte die Art ihr Brutrevier. Neben den Röhrichten an den Meeren und in den ehemaligen Meeren ist die Art im V09 auch in Schilfgräben verbreitet.

Habitatqualität

A

Die Schilfrohrsänger besiedeln mehr die landseitigen Abschnitte der Verlandungszonen von Gewässern sowie versumpfte Wiesen mit Schilf- und Seggenbeständen und stark verwachsene Gräben mit Hochstaudenvegetation und mäßig dicht stehenden Büschen. Der Untergrund muss in der Regel feucht bis nass sein. Aufgrund der ausgedehnten Schilfbestände an

den Meeren und relativ zahlreicher Schilfgräben ist, im Hinblick auf die Habitatstrukturen, ausreichend Lebensraum vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Im V09 kann sich eine Schilfmahd negativ auswirken. Andererseits führt die fehlende Nutzung und Pflege der nicht oder nur selten überfluteten Röhrichte an den Meeren zu einer zunehmenden Verbuschung. So ist der Anteil gemähter Flächen stark zurückgegangen und verbuschte Flächen nehmen zu. Während Röhrichtbestände mit Weidenbüschen zunächst noch als Bruthabitat genutzt werden, führen dichte Gehölzbestände und Bewaldungen zu einem Rückgang von Bruthabitaten.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneola*)

Das Blaukehlchen ist ein wertbestimmender Brutvogel des EU-Vogelschutzgebietes V09.

Gefährdungsgrad:

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * - Keine Gefährdung
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) V – Vorwarnliste

Schutzstatus:

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4, Abs. 1: Anhang I-Art
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

A

Zustand der Population

A

Bei den Erhebungen im Erfassungszeitraum 2016/2019 konnten 203 Brutpaare ermittelt werden. In den Röhrichten der Meere trat das Blaukehlchen dort auf, wo einzelne Weidengebüsche in den ufernahen Röhrichten als Singwarten vorhanden waren. Der Bestandstrend wird positiv bewertet. Die Zahl der Brutvorkommen hat in Niedersachsen in den 1970/1980er Jahren einen Tiefstand durchlaufen, es bestand die Gefahr des Erlöschens des Blaukehlchen-Bestandes. Dies schlägt sich auch im Jahr 1995 nieder, wo für das Untersuchungsgebiet lediglich 21 Brutpaare ermittelt wurden.

Ab den 1990er Jahren hat i. A. eine deutliche Bestandszunahme eingesetzt, die immer noch anhält. In einer Prognose von 2011 ging man davon aus, dass der Bestand bis zum Ende des Jahres 2020 auf 4.000 bis 5.500 Reviere ansteigen wird. Im Rahmen der Bestandserfassung für Niedersachsen konnte bereits 2014 von 5.500 Revieren ausgegangen werden (KRÜGER et al. 2014).

Habitatqualität

A

Für die Nahrungsaufnahme benötigen Blaukehlchen offene, vegetationsarme und möglichst feuchte Böden, wo der Vogel sich schnell und ungehindert bewegen kann (z. B. Grabenränder und -böschungen, Schilfränder, Böden unter breitblättrigen Kulturpflanzen wie Raps etc.). Für die Anlage des Nestes ist ausreichende Deckung durch dichte krautige (Ruderal-) Vegetation bzw. Gebüsche erforderlich.

Des Weiteren benötigt die Art freie und erhöhte Singwarten im Zentrum des Reviers (z. B. Gebüsche, Schilfhalme, höhere Stauden etc.). Berücksichtigt man diese Habitatrequisiten,

dann ist von einer guten Habitatqualität des Untersuchungsraumes auszugehen. Das Blaukehlchen ist inzwischen in der Lage, auch intensiver genutzte Biotope zu besiedeln, die in ihrer Struktur den ursprünglichen Lebensräumen ähneln, z. B. Schilfgräben an Rapsäckern.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Die Gefährdung resultiert aus der Abhängigkeit des Blaukehlchens von kurzlebigen Lebensräumen an Gewässern – darunter fallen auch sukzessionsbedingte Lebensraumverluste – und ihrem Vorkommen entlang von Gräben in den intensiv genutzten Agrarlandschaften. Diese Abhängigkeit von kurzlebigen Lebensräumen belegen auch die Beobachtungen aus dem Jahr 2016, wo das Blaukehlchen lediglich in den Barsteder Meeden selten vorkam, da dort in den Vorjahren Gräben und somit Bruthabitate in den Grabenröhrichten ausgeräumt wurden.

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Die Sumpfohreule ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 1 - vom Aussterben bedroht
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 1 - vom Aussterben bedroht

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1: Anhang I-Art
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Die Sumpfohreule gilt als typischer Invasionsvogel. KRÜGER (2019) stellt fest, dass in normalen Jahren Sumpfohreulen in Mitteleuropa nur auf den größeren West-, Ost- und Nordfriesischen Inseln in geringer Zahl Brutvögel der Graudünen, der Oberen Salzwiese und den Übergangsbereichen zwischen beiden Typen sind. In Niedersachsen sind es aktuell etwa 20 Paare, von denen mit 12 Paaren 2019 die meisten auf Spiekeroog siedelten. Aus dem Binnenland gibt es dagegen in Latenz- und Progradationsjahren von Wühlmäusen nur einzelne Vorkommen, die überwiegend in gemanagten, extensiv genutzten Grünlandgebieten oder in (renaturierten) Mooren liegen. Der Brutbestand der Art in Latenzjahren für das Binnenland Niedersachsens dürfte heute bei etwa fünf Paaren liegen. Ein ganz anderes Bild ergibt sich in Einflugjahren. Denn in diesen treten Sumpfohreulen ganz überwiegend im Binnenland und dort zum allergrößten Teil in intensiv genutztem Grünland auf.

REGIOPLAN (1995: 24) weist darauf hin, dass CLEMENS & RISCH (1993) im gesamten Besonderen Schutzgebiet sieben Paare beobachteten. 1995 gelangen hingegen nur drei Brutverdachte im gleichen Gebiet. In den SDB wurden sieben Brutpaare aufgenommen. Im Jahr 2001 konnte nur ein Brutnachweis erbracht werden. Im Rahmen der Erfassungen durch die ÖNSOF konnte die Sumpfohreule im nördlichen Bereich der Groen Breike am 17. Mai 2016 einmal gesichtet werden (Brutzeitfeststellung). An den weiteren Terminen waren trotz der großflächigen Begehung der Flächen keine Sumpfohreulen zu finden. Die Art war in den letzten Jahren dort immer wieder beobachtet worden, 2015 wurden dort drei Jungvögel von Mitarbeitern des NABU beobachtet (ÖNSOF 2016: 23).

Bruten konnten jedoch im Erfassungszeitraum 2016/2019 nicht nachgewiesen werden.

Habitatqualität

C

Das Vogelschutzgebiet befindet sich außerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes der Art (s. o.). Daher wird das Vogelschutzgebiet vermutlich nur in ausgesprochen feldmausreichen Jahren besiedelt. Das Gebiet bietet dann einen Nahrungsüberschuss, der zu erfolgreichen Bruten beitragen kann. Geeignete Habitatstrukturen, wie deckungsreiche Feuchtstaudenfluren, lockere Röhrichte oder nasse Binsenwiesen, sind in guter Ausprägung nur noch in geringem Umfang vorhanden.

Im Winterhalbjahr steigende Wasserstände im Großen Meer führten in früheren Jahrzehnten zur Flucht von Mäusen aus den Schilfflächen in die höher liegenden Uferbereiche, und somit zur Ansammlung von Dutzenden jagender Sumpfohreulen (mdl. Mittl. eines ansässigen Landwirts, 1985).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Für Brutverluste zeichnen sich allgemein die erhöhte Prädation (z. B. Fuchs) und Störungen durch den Freizeitverkehr verantwortlich.

Die Art fehlt aktuell aufgrund unzureichender Ausstattung des Schutzgebietes mit entsprechenden Habitatstrukturen.

3.4.1.4.3 Gilde der Schwimmvögel

Aus der Gilde der Schwimmvögel kommt die Löffelente als wertbestimmende Art des EU-Vogelschutzgebietes V09 vor.

Löffelente (*Anas clypeata*)

Die wertbestimmende Löffelente ist eine Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 3 gefährdet

Schutzstatus:

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

B

In Deutschland ist der Bestand langfristig abnehmend, kurzfristig stabil, in Niedersachsen jedoch stark abnehmend. Die Verantwortung Niedersachsens hinsichtlich des Bestands- und Arealerhaltes der Art in Deutschland und Europa ist sehr hoch. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel als ungünstig zu bewerten.

Durch das typische, ortstreue Sichern des Männchens konnten im Erfassungszeitraum 2016/2019 insgesamt 19 Brutplätze lokalisiert werden. Gegenüber den Bestandszahlen aus dem Jahr 1995, als 25 Brutpaare ermittelt wurden, stellt dies eine geringe Reduzierung dar.

Allerdings wurden in den SDB nur zwölf Paare aufgenommen, so dass hier keine Verschlechterung anzusetzen ist.

Habitatqualität

B

Die Löffelente ist eine Charakterart der nassen, periodisch überschwemmten Flussauen sowie der eutrophen flachen Binnengewässer mit freien Wasserflächen und randständigen, bultigen Seggen-, Binsen- oder Schilfbeständen. Im Vogelschutzgebiet werden sowohl die Meere als auch die Kanäle als Brutstandorte gewählt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Neben den Beeinträchtigungen aufgrund von Lebensraumverlusten durch weiträumige Entwässerung von Feuchtwiesen und anderen wasserbaulichen Maßnahmen sowie der landwirtschaftlichen Nutzungsintensivierung mit der möglichen Zerstörung von Nestern (z. B. Ausmähen) werden auch durch Störungen an den Brutgewässern (z. B. durch Freizeitnutzung, Angelfischerei) die Aufrechterhaltung von Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlaffunktion beeinträchtigt.

3.4.1.4.4 Gruppe der Greifvögel

Der Gruppe der Greifvögel werden unter den wertbestimmenden Arten die Rohrweihe, Kornweihe und Wiesenweihe zugeordnet.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Die Rohrweihe ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad:

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) V – Vorwarnliste
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 3 – Gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4, Abs. 1: Anhang I-Art
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

B

In den 70er Jahren kam es in Niedersachsen zu einer starken Zunahme des Bestandes. Nach stärkerer Abnahme seit Mitte der 80er Jahre hat sich der Bestand mittlerweile wieder erholt. Im Rahmen der Bestandserfassung für Niedersachsen im Jahr 2014 wurde von 1.300 Paaren ausgegangen. In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand der Rohrweihe (Brutvogel) daher als stabil bewertet.

Die Erhebung für das Untersuchungsgebiet aus dem Jahr 1995 ergab 18 Brutpaare. Diese Bestandsgröße blieb auch im Ergebnis weiterer Kartierjahre annähernd gleich. Im aktuellen Erfassungszeitraum 2016/2019 konnten 21 Brutnachweise getätigt werden, was vermuten

lässt, dass die Anzahl der Brutpaare der gebietsspezifischen Lebensraumkapazität entsprechen.

Aus dem Jahr 2016 wird berichtet, dass die Rohrweihe an den Kartierterminen „allgegenwärtig“ war. In allen großflächigen Röhrichtbeständen der Meere inkl. der Groen Breike wurden wiederholt die Brutpaare jagend oder auch Nistmaterial eintragend gesichtet.

Habitatqualität

B

Die Habitatbedingungen sind günstig. Ausreichend große nahrungsreiche Jagdgebiete sind vorhanden. So liegen die Jagdgebiete der Rohrweihe in der offenen, weitgehend gehölzfreien Landschaft und reichen über die Röhrichtzonen hinaus bis weit ins Kulturland. Auch geeignete Bruthabitate, vorzugsweise in Uferzonen von stehenden oder fließenden Binnengewässern in Röhrichten, erhöht über dem Boden- und Wasserniveau, sind vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Die Verbuschung von Sumpf- und Röhrichtgebieten führt zu einer Reduzierung von potenziellen Bruthabitaten. In Teilbereichen kann es zu Störungen an Brutplätzen durch Freizeitnutzung (z. B. Angeln, Bootfahren) kommen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung kann die Nahrungsverfügbarkeit reduzieren. Insgesamt stellt sich die Situation aktuell für die Art aber noch gut dar.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Die Wiesenweihe ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad:

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 1 vom Aussterben bedroht
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 2 stark gefährdet

Schutzstatus:

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1: Anhang I – Art
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Für Niedersachsen ist gemäß Stand 2014 von etwa 100 Brutpaaren auszugehen. In Deutschland, bedingt unter anderem durch Nestschutzmaßnahmen, kam es zu einer Zunahme des Bestandes, in Niedersachsen hat sich nach starkem Bestandsrückgang und großen Arealverlusten eine Stabilisierung und Bestandszunahme eingestellt. Trotzdem wird der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel in Niedersachsen noch als ungünstig bewertet.

Bis auf vier Brutpaare 1995 sowie zwei Nachweisen aus 2001 gelang in den anschließenden Kartierjahren, so auch im Erfassungszeitraum 2016/2019, kein Brutnachweis mehr.

Habitatqualität

C

Die Wiesenweihe brütet bevorzugt in großräumigen Niederungslandschaften (NLWKN 2011a). Dazu zählen Niedermoore (Feuchtwiesen mit Seggenriedern, Verlandungszonen mit schütterten Röhrichtbeständen) und großflächige Hochmoore (feuchte Moorheiden). Von Natur aus bevorzugt sie die „Übergangszone vom Röhricht zum Seggenried oder in den von hier bis zum

Rand der Bruchwälder folgenden, zur Brutzeit mehr oder weniger trockenfallenden Gesellschaften [...]“ (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971: 397). Die Habitatbedingungen sind für den einstigen Brutvogel aufgrund des geringen verbliebenen Anteils an o. g. Strukturen und Biototypen als ungünstig einzuschätzen. Von den ca. 325 ha Röhrichtflächen sind ca. 137 ha überwiegend von Weidengebüsch überwachsen, bei gleichzeitigem Verlust von Klein- und Großseggenried-Beständen als bevorzugtes Bruthabitat. Großräumige offene Jagdreviere werden zudem fortschreitend durch aufwachsende Gehölzbestände eingeschränkt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

An den Ostfriesischen Meeren sind vor allem die Verbrachungs- und Verbuschungstendenzen in den Sumpf- und Röhrichtgebieten zu nennen und die intensive Nutzung auf den meliorierten landwirtschaftlichen Flächen. Extensiv gepflegte Übergangsbereiche (Nassgrünland, Sumpfbiotope) nehmen nur noch einen geringen Raum ein und sind durch den Rückgang der Weidehaltung weiterhin gefährdet.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Die Kornweihe ist eine wertbestimmende Brutvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad:

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 1 – vom Aussterben bedroht
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 1 – vom Aussterben bedroht

Schutzstatus:

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1: Anhang I-Art
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Die holarktisch verbreitete Art besiedelt Europa in generell niedriger Dichte und mit größeren Verbreitungslücken. Während die Kornweihe flächenhaft über weite Teile Frankreichs, Schwedens, Finnlands und Russlands verbreitet ist, kommt sie in Deutschland als Brutvogel nur noch selten vor. Für den Zeitraum 2011 bis 2016 wird für Deutschland ein Bestand von acht bis neun Brutpaaren angegeben (GERLACH et al. 2019). In Niedersachsen wird für 2014 ein Bestand von nur noch sieben Brutpaaren angegeben (KRÜGER & NIPKOW 2015a). Seit den 1960er Jahren existieren die einzigen regelmäßigen Brutvorkommen fast des gesamten deutschen Brutbestands auf den Ostfriesischen Inseln.

Europaweit ist seit Ende des 19. Jhd. ein dramatischer Bestandseinbruch feststellbar, auch in Deutschland und Niedersachsen ist der Bestand stark rückläufig. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Kornweihe als Brutvogel dementsprechend als ungünstig zu bewerten.

Im Jahr 1995 konnte im Untersuchungsgebiet gemäß SDB ein Brutpaar nachgewiesen werden. Bei den nachfolgenden Bestandserfassungen, einschließlich dem Erfassungszeitraum 2016/2019, wurden keine Brutnachweise erbracht.

Habitatqualität

C

Die Kornweihe brütet auf offenen Flächen mit niedrigem oder schütter stehendem höheren Pflanzenaufwuchs. Neben Heidegebieten, Moore und Feuchtwiesen werden auch Dünen und feuchte Dünentäler bevorzugt.

Die für die Kornweihe wichtigen Habitatrequisiten für Brutstandorte fehlen weitestgehend im EU-Vogelschutzgebiet V09. Weiträumige Jagdgebiete auf ausgedehnten Grünlandbereichen, auf Ackerflächen und in Ruderalvegetation sowie winterlichen Schlafplatzmöglichkeiten in Schilfbeständen sind noch vorhanden, werden jedoch durch aufwachsende Gehölzbestände zunehmend eingeschränkt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Der natürliche Lebensraum der Kornweihe wird hauptsächlich zerstört durch die Intensivierung der Landwirtschaft, Gehölzsukzession, Entwässerung, Straßenbau, aber auch durch Störungen durch Erholungssuchende, Ornithologen oder Tierfotografen, insbesondere an ihren Brutplätzen oder den Schlafplätzen der Überwinterungsgemeinschaften (ZANG et al. 1989: 107).

Die Intensivierung der Landwirtschaft mit dem Brutverlust durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Nahrungsmangel, der Zerstörung von Nestern durch frühe Mahdtermine stellt eine Gefahrenquelle für die Kornweihe dar. Störungen an den Brutplätzen durch Freizeitnutzung und Brutverluste durch Prädatoren können nicht ausgeschlossen werden, spielen im Bereich des Vogelschutzgebietes zurzeit jedoch keine Rolle, da die Art hier kein Brutvogel ist.

3.4.1.4.5 Weitere Arten

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – Brutvogel als Nahrungsgast

Der Weißstorch ist als Nahrungsgast für das EU-Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ wertbestimmend und eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015): 3 – Gefährdet
- Rote Liste Deutschland (2016): 3 – Gefährdet

Schutzstatus:

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1: Anhang I – Art
- Besonders geschützte gem. BNatSchG Art § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte gem. BNatSchG Art § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

REGIOPLAN (1995: 26) hat auf Basis von WEIGOLD (1937) ermittelt, dass es 1934 im Umfeld des Vogelschutzgebietes 15 besetzte Nester gab. 1995 gab es noch zwei besetzte Horste angrenzend an das Vogelschutzgebiet in Wiegboldsbur und Uthwerdum. Eine Nahrungshabitat-Untersuchung wurde 1995 nicht durchgeführt, da beide besetzten Horste keine Jungen führten und die Altstörche auch weiter entfernte Gebiete aufsuchten. Am häufigsten wurden die Altstörche jedoch in den Victorburer Meeden beobachtet (REGIOPLAN 1995).

Seit 2004 wurde der Weißstorch nicht mehr als Brutvogel im Umfeld des Vogelschutzgebietes gesichtet. Insgesamt betrachtet sind alle Offenländer einschließlich der Uferbereiche der zahlreichen Gräben des Vogelschutzgebietes als Nahrungshabitate der Art geeignet. Daher wird als Habitatfläche des Weißstorchs die Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes ausgewiesen.

Der Brutbestand in Niedersachsen und Bremen lag 1905 noch bei etwa 4.500 Paaren und nahm seither stark und dabei mehr oder weniger kontinuierlich ab bis zum Tiefstand von nur noch 251 Brutpaaren 1988.

Der NABU Niedersachsen ermittelte für 2019 ein Rekordergebnis beim Storchbestand in Niedersachsen (1.133 Paare mit 2.463 flüggen Jungen), wozu insbesondere die große Feldmauspopulation beigetragen hatte. Das gute Ergebnis bei den Paaren wurde in 2020 erneut um 15 % übertroffen. So ließen sich in Niedersachsen/ Bremen 2020 insgesamt 1.306 Weißstorchpaare nieder. Darunter waren auch viele Neuansiedlungen. Die Storchpaare brachten 2.291 Jungstörche zum Ausfliegen. Noch nicht mitgezählt sind dabei die annähernd 230 fütterungsabhängigen Paare im Bereich von Zoos und Vogelpflegestationen mit ihrem Nachwuchs. Die Hauptursache für den Zuwachs an Storchpaaren ist das veränderte Zugverhalten der gen Westen in ihre Winterquartiere fliegenden Störche. Immer mehr von ihnen bleiben bereits in Spanien, wo sie genügend Nahrung in Feuchtbiotopen, Reisfeldern und vor allem auf Mülldeponien finden. Außerdem nehmen Überwinterungen bereits in Deutschland insbesondere im süddeutschen Raum weiter zu. Diese Störche kehren dann früher, in größerer Anzahl und in meist guter Verfassung zurück²⁴.

Für Niedersachsen wird in den Vollzugshinweisen der Erhaltungszustand der Art als stabil bewertet, bezogen auf die Population wird die Erhöhung und Stabilisierung der Bestände auf mindestens 600 Brutpaare angestrebt (NLWKN 2011a). Dieser Wert ist somit unterdessen deutlich überschritten. Die Art ist aber weiterhin gefährdet (RL Nds. 3) und zudem abhängig von Naturschutzmaßnahmen, die langfristig nicht gesichert sind (KRÜGER & NIPKOW 2015a).

Auf das Vogelschutzgebiet V09 hatte sich dieser Trend bis 2019 nicht ausgewirkt. Allerdings hat sich im April 2020 ein Weißstorchpaar auf dem Nest in Wiegboldsbur eingefunden und mit der Brut begonnen, jedoch nicht erfolgreich (STEVEN mündl. 2020).

Habitatqualität:

C

Das Vogelschutzgebiet stellt eine großräumige, offene, von Gräben durchzogene Wiesenlandschaft für Nahrungsgäste dar, in deren unmittelbarer Nachbarschaft geeignete Brutmöglichkeiten durch künstliche Horste bestehen. Aufgrund der Größe des von Grünland dominierten Raumes könnte angenommen werden, dass hinreichend Nahrungsangebot zur Verfügung steht. Allerdings bewirken die gute Entwässerung, die Dominanz von Intensivgrünland und die gleichzeitige, frühe Mahd großer Flächen und der Rückgang der Beweidung nachteilige Effekte. So stellt M. Steven von der ÖNSOF fest, dass es in Wiegboldsbur den Storch nur so lange gegeben hat, wie ein Anwohner zugefüttert hat (Ostfriesische Nachrichten 08. April 2020). Daraus lässt sich schließen, dass die Art nicht mehr in der Lage ist in der Kulturlandschaft des Vogelschutzgebietes und dessen Umgebung ausreichend Nahrung für eine erfolgreiche Aufzucht zu finden.

Gerade im näheren Umfeld der beiden (ehemaligen) Horststandorte dominieren intensiv genutzte Areale, da diese am östlichen Rand vom V09 liegen.

²⁴ URL: <https://niedersachsen.nabu.de/wir-ueber-uns/organisation/landesfachgruppen/weissstorchschutz/28818.html> (Zugriff am 08.01.2021)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Lebensraumveränderungen, Störungen) treten nicht oder überwiegend nur in geringem Umfang auf. Prädation und Konkurrenz wirken sich nicht erheblich auf den Bestand aus.

3.4.1.5 Weitere Brutvogelarten des Standarddatenbogens

3.4.1.5.1 Gilde der Wiesenvögel

Die Wertigkeit des Vogelschutzgebietes V09 gründet sich insbesondere auf die traditionell hohen Wiesenvogelbestände. Auf die wertbestimmenden Wiesenvögel Bekassine, Feldlerche, Kiebitz und Uferschnepfe wurde in Kap. 3.4.1.4 eingegangen. Hier betrachtet werden Austernfischer, Brachvogel, Braunkehlchen und Rotschenkel.

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Die Brutgebiete reichen von der europäischen Atlantik- und Nordseeküste bis in die arktische Tundra Russlands. Der Brutbestand ist innerhalb des langfristigen Bestandstrends von 1900 bis 2014 stark zunehmend, bei der Betrachtung des kurzfristigen Trends von 1990 bis 2014 leicht abnehmend (mehr als 20 %, aber unter 50 %).

Auch im Untersuchungsgebiet fällt der Rückgang des Austernfischers als Brutvogel gering aus. So konnten im Jahr 1995 noch 84 Brutpaare (REGIOPLAN 1995) registriert werden. In den folgenden Kartierjahren blieb dieser Bestand weitgehend stabil, um im Erfassungszeitraum 2016/2019 mit 56 Brutpaaren einen merklicheren Rückgang zu erfahren.

Aus dem Jahr 2016 wird berichtet, dass der Austernfischer die einzige nicht gefährdete Wiesenvogelart war, die mehr oder weniger flächendeckend im Untersuchungsgebiet vorkam. Zumeist besiedelte er (Mais-) Ackerstandorte in den Grünlandgebieten. Aber auch ungewöhnliche Brutstandorte werden aufgesucht, so z. B. am Püntenanleger am Nordwestlichen Ufer des Großen Meeres.

Habitatqualität

C

Der Austernfischer brütet vorwiegend in natürlichen Lebensräumen wie Salzwiesen, Sand- und Kiesstränden und Dünen, aber auch – wie im vorliegenden Fall – in Grünland- und Ackerbaugebieten. Alle besiedelten Lebensräume zeichnen sich durch großräumige, offene Habitate mit freien Sichtverhältnissen, geringer Vegetationsbedeckung oder kurzrasigen Pflanzenbeständen aus. Diese Habitatrequisiten sind im Untersuchungsraum nur unzureichend vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Brutgebiete gehen durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Flurbereinigung, Intensivierung der Landwirtschaft verloren. Zu Küken- und Gelegeverlusten kommt es durch Bodenbearbeitung und Prädation.

Brachvogel (*Numenius arquata*)

Der Brachvogel ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 1 vom Aussterben bedroht

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Für Niedersachsen werden mit Stand 2014 ca. 2.000 Brutpaare angegeben. Mehr als die Hälfte des deutschen Gesamtbestandes brütet in Niedersachsen. Aus diesem Grund ist die Verantwortung Niedersachsens hinsichtlich des Bestands- und Arealerhaltes der Art sehr hoch zu bewerten, zumal in Deutschland und Niedersachsen seit den 1950er Jahren ein starker Bestandsrückgang zu beobachten ist. Der kurzfristige Bestandstrend für den Zeitraum 1990 bis 2014 ist weiterhin negativ, mit Bestandsrückgängen um mehr als 20 %. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvogel) daher als ungünstig zu bewerten.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 1995 acht Brutpaare erfasst, wobei ein Schwerpunkt in den Barsteder Meeden lag. Bis zum Erfassungszeitraum 2016/2019, für den ein Brutbestand von 17 Paaren ermittelt wurden, ist dieser Bestand stabil geblieben bzw. er hat sich sogar verbessert. Allerdings liegt die Siedlungsdichte weiterhin deutlich unterhalb des nach BOHLEN & BURDORF (2005) anzusetzenden Wertes für einen guten Zustand.

Habitatqualität

C

Der Große Brachvogel besiedelt weitgehend offene Niederungs- und Grünlandlandschaften und teilweise auch reine Ackerbaugebiete (meist wegen hoher Brutplatztreue). Obgleich hoch anstehende Grundwasserstände bevorzugt werden, reagiert der Brachvogel nicht so empfindlich auf Entwässerungen. Günstige Bruthabitate weisen lückige Pflanzenbestände, „stocherfähige“ Böden und Kleingewässer (Blänken) mit offenen, schlammigen Uferpartien auf. Ausreichend große Bruthabitate sind zwar vorhanden, aber die relativ homogene und demzufolge für Brachvögel gut geeignete offene Landschaftsstruktur der großen Grünlandflächen eignet sich zugleich für eine intensive Nutzung, die eine Beseitigung von erforderlichen Kleinstrukturen und eine verfrühte Mahd mit sich bringt. Entlang der linienhaften Strukturen (Gräben, Wege) können Sukzessionsphasen ablaufen, die zu einer langsamen Lebensraumverschlechterung durch Einschränkung der Geländeübersichtlichkeit und der zunehmenden Kammerung der Landschaft führen.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Frühe Mahdtermine und mehrere Mahddurchgänge auf den intensiv genutzten Grünlandflächen stellen eine ernsthafte Beeinträchtigung dar. Durch die zunehmend leistungsfähigere und vor allem schnellere Mähtechnik erhöht sich die Gefahr direkter Verluste, da die Vögel an diese Erntetechnik und -geschwindigkeit nicht angepasst sind. Eine Folge der entwässerten Landschaften ist der erhöhte Prädationsdruck, der wiederum den Bruterfolg verringert. Diesbezüglich soll hier auf erste Ergebnisse einer Studie zur Raumnutzung von Brachvögeln hingewiesen werden, die auch das Vogelschutzgebiet einbezieht (KRUCKENBERG 2020):

So wurden im Frühjahr 2020 im Landkreis Aurich insgesamt zehn Brachvögel gefangen und besendert (sechs in der Fehntjer Tief-Niederung, vier am Großen Meer). Dabei handelte es sich ausschließlich um brütende Individuen. Es wird festgestellt, dass im Jahr 2020 von den besenderten Brachvögeln am Großen Meer kein Paar erfolgreich gebrütet hat. Nachdem landwirtschaftlicher Einfluss durch den Gelegeschutz weitgehend ausgeschlossen ist, stellt Prädation ein erhebliches Problem für die Brachvögel dar. Bemerkenswert war die nachgewiesene Prädation von zwei adulten Brachvögeln (vermtl. Fuchs) während der Brutzeit auf oder beim Nest. Dies war zuvor wenig dokumentiert. Die trockenen Zustände, leere Gräben und auch der hohe Grad von Wegeinfrastruktur ermöglichen Bodenprädatoren das Operieren vor Ort und die im Gebiet einliegenden Busch- und Waldstücke eine dauerhafte Ansiedlung. Während der Nistphase wechseln sich die Partner mit dem Bebrüten des Geleges ab. Zu diesem Zeitpunkt waren die erfolgreichen Paare (Fehntjer Tief-Niederung) nahezu ständig auf oder am Nest. Nahrung konnte offenbar im Nahfeld gefunden werden. So wurde z. B. bei einem Paar an verschiedenen Tagen beobachtet, dass dieses, insbesondere aber der nicht brütende Partner, permanent damit befasst war, Rabenkrähen, Mäusebussarde oder Rohrweihen zu vertreiben. Dies ist natürlich nur möglich, wenn sich ausreichend Nahrung im Kernbereich des Reviers finden lässt. Muss der Partner weitere Entfernungen zur Nahrungssuche zurücklegen, sinkt die Prädatorenabwehr am Nest erheblich. Somit scheint auch die Feuchtigkeit der Flächen (Nahrungsverfügbarkeit am Brutplatz) ein Schlüsselfaktor für den Bruterfolg des Brachvogels zu sein. So herrschte nach Einschätzung von KRUCKENBERG (2020) am Großen Meer bereits Ende April ein sichtbarer Wassermangel.

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Der Rotschenkel ist eine in Niedersachsen vorkommende Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 3 gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Der Bestand des Rotschenkels ist vor allem im Binnenland rückläufig, insgesamt von etwa 7.750 Paaren im Jahr 1980 auf 5.000 Paare im Jahr 2014, was einen Bestandsrückgang von rd. 33 % ausmacht. Niedersachsen beherbergt etwa die Hälfte des bundesweiten Vorkom-

mens. In Deutschland und Niedersachsen ist ein starker Rückgang feststellbar, stabile Bestände gibt es nur an der Küste. Die Verantwortung Niedersachsens hinsichtlich des Bestands- und Arealerhaltes der Art ist in Deutschland und Europa sehr hoch. Der Erhaltungszustand für den Rotschenkel als Brutvogel ist für Niedersachsen als ungünstig zu bewerten.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 1995 27 Brutpaare erfasst, 15 Bruten wurden in den SDB aufgenommen. Bis zum Erfassungszeitraum 2016/2019 ist dieser Bestand mit leichten Schwankungen in etwa stabil geblieben. So konnten 2016/2019 24 Bruten erfasst werden. Der Bestand liegt jedoch noch unter der gebietspezifischen Habitatkapazität.

Im Jahr 2016 lag ein Schwerpunkt im Bereich der Victorburer Meede. Es wird vermutet, dass der Rotschenkel hier häufiger vertreten ist, weil die noch durch das leichte Relief vorhandenen feuchten, wassergefüllten Senken attraktiv sind. In den Barsteder Meeden beispielsweise sind auf den mehr oder weniger tischebenen Flächen keine solchen Strukturen vorhanden. Südlich der Gasstation westlich des Siersmeeres waren durch die starken Regenfälle solche Blänken vorhanden, wo sich der Rotschenkel offenbar gerne in Gesellschaft mit Kiebitz und Uferschnepfe ansiedelt (ÖNSOF 2016).

Habitatqualität

B

Der Rotschenkel brütet in Feuchtwiesen und in den Marschen der Küste, die höchste Brutdichte erreicht die Art in den Salzwiesen. Die Verbreitung des Rotschenkels konzentriert sich auf die Marschen Ostfrieslands. Wichtig sind feuchte bis nasse Flächen (Blänken, flache Gräben etc.). Punktuell muss ausreichend Nestdeckung vorhanden sein. Der Rotschenkel sucht während der Brutzeit die Nähe des Kiebitzes (s. u.). Außerhalb der Brutzeit werden gerne Flachwasserzonen aufgesucht. Durch Grundwasserabsenkung und die intensive Nutzung der Landschaft fehlen im Schutzgebiet in ausreichendem Maße Feucht- und Nassgrünlandereien mit entsprechenden Kleinstrukturen, sowie späte Mahdtermine für entsprechenden Nestdeckung und Bruterfolg.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Ein Flächen- bzw. Qualitätsverlust erfolgt durch Grundwasserabsenkung oder Entwässerung bzw. Zerstörung von Feuchtwiesen. Die intensive Grünlandbewirtschaftung mit Düngung, frühe Mahd und Ernte, die maschinelle Bearbeitung und der Viehtritt führen zu häufigen Gelege- und Jungvogelverlusten. Eine Folge der entwässerten Landschaften ist der erhöhte Prädationsdruck, der wiederum den Bruterfolg verringert. Störungen durch den Freizeit- und Erholungsverkehr schmälern den Bruterfolg.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 2 stark gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Das Braunkehlchen war als Brutvogel nahezu landesweit verbreitet, mit Schwerpunkten in Grünlandgebieten sowie Moor- und Niederungsgebieten in der naturräumlichen Region Lüneburger Heide und Wendland sowie in den Watten und Marschen und auf der Geest.

Bei der Bestandserhebung in Niedersachsen im Jahr 2014 wurde von 2.000 Revieren ausgegangen. Der kurzfristige Bestandstrend für den Zeitraum 1990 bis 2014 ist dabei stark abnehmend, mit Bestandsrückgängen um mehr als 50 %. Nach der aktuellen landesweiten Erfassung des Braunkehlchens 2018 sind die Brutbestände des Braunkehlchens seit den 1960er Jahren mittlerweile um rund 92 % dramatisch eingebrochen.

Im Jahr 1995 konnten gemäß SDB 48 Brutpaare im Untersuchungsgebiet ermittelt werden. Für den Erfassungszeitraum 2016/2019 konnten lediglich drei Brutvorkommen nachgewiesen werden.

Habitatqualität

C

Das Braunkehlchen benötigt offene, gehölzarme Landschaften mit einer hohen Strukturvielfalt der Vegetation. Vorkommen finden sich bevorzugt an Nutzungsgrenzen strukturreicher Grünlandgebiete und Hochmoorrändern (z. B. Wiese/ Weide, Wiese/ Acker, Weide/ Acker) sowie an ruderalen Saumstrukturen. Innerhalb der Grünlandgebiete werden die trockeneren, strukturreichen Flächen den Nass- und Seggenwiesen vorgezogen.

Das Vorkommen von Weidezäunen, ungenutzten Grabenrändern und wenigen, kleinen Einzelbüschen ist ein wichtiger Faktor für die Besiedlung genutzten Grünlandes. Hecken, Büsche oder Baumreihen werden nur bis zu einem gewissen Anteil toleriert. Als Sing- und Jagdwarten werden zudem eingestreute höhere Strukturen benötigt.

Das Nest wird in Bodenvertiefungen in dichteren, ruderalen Vegetationsbereichen (Hochstaudenfluren und -streifen), häufig am Fuß von Warten (z. B. Hochstaudenstängel, Zaunpfähle, z. T. kleine Büsche), unter Zäunen, an Weg- und Grabenrändern oder anderen Saumstrukturen angelegt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Einen wesentlichen Beeinträchtigungs- und Gefährdungsfaktor stellt der Verlust und die Qualitätsverschlechterung der Lebensräume durch Intensivierung der Landnutzung dar, insbesondere im Grünland. Neben dem Grünlandumbruch zählt hierzu vor allem der Verlust von kleinräumiger Strukturvielfalt, von Brachen, Ruderal-, Rand- und Kleinststrukturen (z. B. Zäune, Warten, Weg- und Grabenränder) in Folge von Flächenzusammenlegungen und Flurbereinigungen.

Des Weiteren sind der Verlust von Gelegen durch frühe Mahd (auch an Weg- und Grabenrändern) und durch intensive Beweidung zu nennen sowie die Verschlechterung des Nahrungsangebotes und der Nahrungserreichbarkeit durch artenarme, homogene, einheitlich hohe und dichte Grasbestände (starke Düngung und regelmäßige Neueinsaaten in kurzen Zeitabständen).

Eine übermäßige, flächige Verbuschung bzw. Entwicklung ununterbrochener Gehölzreihen oder auch Ausbildung großflächig homogener und dicht geschlossener Hochstauden-, Altgras-, Binsen-, Röhrich- oder Großseggenfluren aufgrund von Nutzungseinschränkungen oder vollständiger Nutzungsaufgabe führen langfristig ebenfalls zu Verlust und Qualitätsverschlechterung des artspezifischen Lebensraumes.

Im Rahmen einer Studie zu der Art stellt die ÖNSOF zusammenfassend fest, dass das Braunkehlchen aus den großen Feuchtgrünlandgebieten mehr und mehr zu verschwinden scheint. Im Jahr 2018 konnte es nur vereinzelt noch in den Engerhafer Meeden festgestellt werden. Die dortigen Ansiedlungen blieben zudem ohne Bruterfolg. Die Ursachen lassen sich nicht

abschließend beurteilen, es dürften im Betreuungsgebiet aber im Wesentlichen Brutverluste durch das Ausmähen und der Rückgang von sitzwartenreichem Grünland (z. B. Stauden von Ampfer, Sumpfkraatzdistel) sein (ÖNSOF 2019b). Ein weiterer Grund dürfte das Fehlen eines ausreichenden Nahrungsangebotes sein (vgl. HALLMANN et al. 2017).

3.4.1.5.2 Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

Diese Artengemeinschaft umfasst zum einen die Arten, die in den „naturnahen“ Habitaten brüten und zum anderen auch Vögel, die schilfbestandene Gräben im gesamten Untersuchungsraum als sogenannte Sekundärlebensräume nutzen. Auf die wertbestimmenden Arten Schilfrohrsänger, Blaukehlchen und Sumpfohreule wurde in Kap. 3.4.1.4.2 eingegangen. Als weitere Art des SDB ist hier der Rohrschwirl berücksichtigt.

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

Der Rohrschwirl ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

B

Um die Mitte des 20. Jahrhunderts kam es zu einer Areal-Ausdehnung nach Westen. Niedersachsen liegt an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze der Art. Bei den niedersächsischen Bestandserhebungen von 2005 bis 2008 für den Brutvogelatlas (KRÜGER et al. 2014) wurden 210 Reviere erfasst.

Im SDB aus dem Jahr 1995 wurde für das Untersuchungsgebiet ein Brutrevier vermerkt, allerdings kommt REGIOPLAN (1995) unter Einbeziehung von BALLHAUS (1992) auf 15 Paare. Bei zwischenzeitlichen Nachweisen von 18 (2001) bzw. 20 Brutpaaren (2006), konnten im Erfassungszeitraum 2016/2019 nur noch neun Brutnachweise getätigt werden. Die Standorte beschränkten sich auf die Röhrichte im Südteil Großes Meer, am Loppersumer Meer und an der Hieve.

Habitatqualität

B

Im Gebiet mit seinen großen ungenutzten Röhrichten stellt sich die Habitatqualität aktuell recht günstig dar. So bevorzugt der Rohrschwirl Altschilfbestände mit ausgeprägter Knickschicht sowie Verlandungszonen (Röhrichte) an Stillgewässern mit zweischichtigem Aufbau. Das vorjährige Schilf wird als Singwarte genutzt. Seggen, Binsen, Schneiden, breitblättrige Stauden, Streu- bzw. Knickschilfschicht werden als Neststandort genutzt. Eingestreute niedrige Gehölze werden toleriert oder gelegentlich genutzt. Es besteht eine Bindung an zumindest schwach überflutete Röhrichte, die im Gebiet partiell vertreten sind.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Lebensraumverlust erfolgt durch Rückgang von strukturierten Verlandungszonen (Altschilfbeständen), Verschlechterung der Schilfqualität aufgrund von Eutrophierung, Gewässerbelastungen, Entwässerung und fehlender Überflutung. Eine intensive Schilfnutzung (Schilfmahd) führt zu einer Beeinträchtigung. Andererseits bewirken die fehlende Nutzung und Pflege der Röhrichte am Großen Meer eine zunehmende Verbuschung, welche einen Rückgang von geeigneten Bruthabitaten bewirkt. Darüber hinaus können sich Störungen an den Brutplätzen durch Freizeitnutzung und Erholungsverkehr sowie die Aufsplitterung des Brutareals in kleine, oftmals isolierte Vorkommen negativ auf den Bestand der Rohrschwirle auswirken.

3.4.1.5.3 Gilde der Schwimmvögel

Auf die als Brutvogel wertbestimmende Zugvogelart Löffelente wird in Kap. 3.4.1.4.3 eingegangen. Als weitere im SDB berücksichtigte Schwimmvögel unter den Brutvögeln sind Brandgans, Graugans, Haubentaucher, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Höckerschwan, Knäkente, Krickente, Reiherente, Schnatterente und Stockente zu nennen.

Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Nach Bestandsangaben im Brutvogelatlas 2014 wird für 2005 bis 2008 in Niedersachsen von 2.600 Paaren ausgegangen. Die Brandgans ist dabei regelmäßiger, mitunter nicht seltener Brutvogel des Küstenraumes, einschließlich der Ostfriesischen Inseln. Vorkommen liegen auch an den Unterläufen von Ems, Weser und Elbe sowie an der unteren Mittelelbe und in der Diepholzer Moorniederung. Im südöstlichen Niedersachsen sind einzelne Brutvorkommen bekannt.

Als kurzfristiger Bestandstrend wurde für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % ermittelt (KRÜGER & NIPKOW 2015a).

Im SDB aus dem Jahr 1995 werden 16 Brutpaare aufgeführt. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 waren es neun Brutpaare, wobei über den Gesamtzeitraum ein kontinuierlicher Bestandsrückgang zu verzeichnen war.

Habitatqualität

C

Nahrung wird durch die Brandgans bevorzugt in Schlamm-, Watt- und Schlickflächen gesucht. Als Höhlenbrüter nutzt die Art meist Erdlöcher (Kaninchenhöhlen, teils auch Fuchsbauten) in Dünen, Dämmen und Uferböschungen, aber z. B. auch Höhlungen unter Bäumen. Die ÖNSOF (2016: 19) stellt fest, dass die Brandgans hier zumeist dort auftrat, wo vorjährige Ballen oder

Schilfdocken aufgestapelt waren. Meist bekommt man später in den Gewässern kükenführende Familien zu Gesicht. Insgesamt bildet das durch eine recht offene, ebene Landschaft gekennzeichnete Vogelschutzgebiet nur punktuell günstige Habitatbedingungen für die Art.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Störungen sind im Vogelschutzgebiet durch Freizeitnutzung (Bootsverkehr, Angler) gegeben.

Graugans (*Anser anser*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

A

Zustand der Population

A

Seit der gezielten Wiederansiedlung, welche Ende der 1960er Jahre begann, hat die Graugans heute, mit Ausnahme der Mittelgebirge, Niedersachsen weitgehend wiederbesiedelt. Schwerpunkte des landesweiten Vorkommens sind die Inseln im Wattenmeer, die großen Flussniederungen von Elbe, Weser und Ems und ihrer Nebenflüsse sowie die renaturierten Moorgebiete.

Bei der Bestandserhebung in Niedersachsen im Jahr 2014 wurde von 4.500 Paaren ausgegangen. Die Graugans ist dabei regelmäßiger Brutvogel und weit verbreitet, jedoch regional kaum oder gar nicht brütend. Als kurzfristiger Bestandstrend wurde für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % ermittelt.

Graugänse wurden Anfang der 80er Jahre vom Dümmer an das Große Meer umgesiedelt. Im SDB aus dem Jahr 1995 werden acht Brutpaare aufgeführt. Allerdings stellt REGIOPLAN (1995: 22) fest, dass aus der Maximalzahl der anwesenden Tiere mindestens 75 Paare im Südteil des Großen Meeres ermittelt werden konnten, wobei an einem Tag über 50 Junge beobachtet wurden. Zudem wurden weitere Bruten am Großen Meer, Loppersumer Meer, Hieve und Groen Breike kartiert. Im Rahmen der Erfassung 2001 wurden 103 Brutpaare gezählt.

Es erfolgt eine Bestandszunahme, so wurden im Erfassungszeitraum 2016/2019 539 Brutpaare ermittelt. Größere kolonieartige Brutplätze wurden dabei an der Hieve und im Südteil des Großen Meeres erfasst, so auch auf den Inseln. Aber auch einzeln in den Röhrichtern gelegene Nester konnten gefunden werden.

KRUCKENBERG et al. (2020) stellen fest, dass sich die Graugans seit ihrer Wiederansiedlung am Großen Meer Anfang der 1980er Jahre als Brutvogel fest etabliert hat und hier in hoher Dichte brütet. Die Autoren nehmen an, dass die Tragkapazität (d. h. das Angebot an sicheren Nistplätzen) bereits 2012 erreicht war. Dafür spricht nach wie vor die hohe Zahl von aufgegebenen Nestern. Gleichzeitig hat in den 2010er Jahren die Prädation im Gebiet deutlich zugenommen. Hauptursache sind hier Großmäwen. Prädation dürfte auch der Hauptgrund für die abnehmenden Nestzahlen auf der Hieveinsel sein. So hat sich 2014 ein Paar Seeadler am Großen Meer angesiedelt und so ist die Anlage von Nestern auf dieser offenen Insel möglicherweise weniger sicher als zuvor. Die brutbiologischen Ergebnisse auf der Hieveinsel zeigen

deutlich, dass es eigenständige Prozesse einer natürlichen, dichteabhängigen Bestandsregulation vor Ort gibt. Brutaufgaben, Egg-dumps – also Reaktionen auf Brutplatzmangel –, hohe Gelegeaufgaben – Reaktion auf innerartlichen Stress – und hohe Prädation sind deutliche Kennzahlen, die belegen, dass der Brutbestand eine stabile Phase erreicht hat oder bald erreichen wird. Ähnliche niedrige Schlupfraten bzw. hohe Gelegeverlustraten werden auch aus anderen Gebieten berichtet, die hohe Brutbestände aufweisen. Dies zeigen auch die Sendervögel: von 18 in 2017 besenderten, adulten (zuvor erfolgreichen) Weibchen waren 2018 am Großen Meer nur zwei erfolgreich und führten Junge. Dies könnte bedeuten, dass auch von den besenderten Vögeln die meisten ihr Gelege verloren haben oder aber nicht in jedem Jahr brüten. Dies könnte unabhängig vom Bruterfolg auch durch die Habitatwahl während der Jungenaufzucht bedingt sein. So nutzten die Gänse am Großen Meer in der Zeit der Kükenaufzucht v. a. feuchtes Grünland in der Nähe der Vorfluter oder des Sees. Dabei werden intensiv bewirtschaftete Flächen gemieden. Dies liegt an den Nahrungsansprüchen der Küken wie auch dem erhöhten Sicherheitsbedürfnis der Familien, so dass diese nicht beliebig weit von den schützenden Gewässern entfernt grasen können. Für die Altvögel ist die Jungenaufzucht eine anstrengende Zeit. Es ist daher vorstellbar, dass am Großen Meer Brutpaare aus physiologischen Gründen nicht alljährlich zur Brut schreiten. Die relativ hohe Prädation zeigt sich auch in den Familiengrößen. Graugänse legen i. d. R. fünf bis acht Eier. Bei den Familiengrößen hingegen dominieren die mit weniger als vier Küken. Allerdings scheint es dann während der Aufzuchtzeit am Großen Meer kaum noch Kükenverluste zu geben. Dies dürfte aber lokal sehr unterschiedlich sein und von der Präsenz der jeweils lokalen Prädatoren abhängen. Sofern sich also die Rahmenbedingungen vor Ort nicht ändern, sind dem Bestandwachstum der Graugänse am Großen Meer natürliche Grenzen gesetzt.

Habitatqualität

A

Klassische Bruthabitate der Graugans sind die bewachsenen Ufer von natürlichen sowie künstlichen Binnengewässern. Der Niststandort befindet sich bevorzugt auf Inseln im Gewässer. Im Vogelschutzgebiet liegen diesbezüglich günstige Voraussetzungen vor. Allenfalls kann die vorherrschende intensive Grünlandnutzung in Hinblick auf die Jungenaufzucht einen einschränkenden Faktor darstellen.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Eine der Gefährdungsursachen ist die Jagd auf die Graugans, die in Vogelschutzgebieten vom 1. August bis zum 30. November geschossen werden darf. Störungen können durch Freizeitnutzungen erfolgen. Auch die Prädation stellt einen Faktor dar, wobei die Bestandszahlen dennoch hoch sind (s. o.)

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

B

Der Landesbestand liegt bei 1.500 Brutpaaren (KRÜGER et al. 2014, WÜBBENHORST 2017). Bei der Bestandserhebung in Niedersachsen im Jahr 2014 wurde von 1.500 Paaren ausgegangen. Der Haubentaucher ist dabei regelmäßiger Brutvogel auf fast allen größeren Gewässern, mit Schwerpunkten an Ems und Weser, auf dem Dümmer und dem Steinhuder Meer sowie südlich der Aller bis an den nördlichen Rand des Harzes. Als kurzfristiger Bestandstrend wurde für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % ermittelt.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Haubentauchers in Niedersachsen und Bremen weiterhin als gut zu bewerten, es sind jedoch Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete notwendig. Da erfolgversprechende Strategien zur Rückdrängung nichtheimischer Prädatoren bisher fehlen, kommt Maßnahmen gegen den übermäßigen Nährstoffeintrag in die Gewässer und zur Wiederherstellung möglichst natürlicher Gewässermorphologien und hydrologischer Verhältnisse die größte Bedeutung zu (vgl. WÜBBENHORST 2017).

Im SDB aus dem Jahr 1995 werden elf Brutpaare aufgeführt, der höchste Wert wurde in 2012 mit 21 Brutpaaren ermittelt. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 waren es neun Brutpaare. Der Haubentaucher tritt dabei das ganze Jahr auf den ostfriesischen Meeren auf. Neben einer Brut an der Hieve waren vor allem Loppersumer und Großes Meer besiedelt, z. T. konnten im Herbst Jungvögel gesichtet werden.

Habitatqualität

B

Wichtigste Voraussetzungen für die Brut sind Ufer mit geeigneten Nistplätzen, vor allem Schilfgürtel, ausreichendes Nahrungsangebot an kleinen Fischen sowie geringe Wasserstandsschwankungen während der Brutzeit. Somit liegen in den Meeren recht günstige Voraussetzungen vor, wobei aber starke Gewässerbelastungen (Gewässertrübung, Faulschlammabau, Rückgang submerser Vegetation) negativ wirken können.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Lokale Bestandsabnahmen sind insbesondere auf die Störung brütender Vögel durch Sportangler und Wassersportler (Surfer, Segler, Motorboote) sowie ein verringertes Nahrungsangebot durch zu starke Gewässerbelastung zurückzuführen.

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Im Brutvogelatlas 2014 wird von 1.600 Paaren ausgegangen. Der Höckerschwan ist regelmäßiger Brutvogel, der nahezu flächendeckend vorhanden ist und nur regional seltener ist oder fehlt, z. B. im Harz, im Weserbergland. In Niedersachsen konzentrieren sich die Bestände an

der Unterems, Mittelweser und Mittelelbe. Als kurzfristiger Bestandstrend wurde für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % ermittelt.

Im SDB aus dem Jahr 1995 werden zwei Brutpaare aufgeführt. Ein zwischenzeitlicher Bestandshöchstwert von elf Brutpaaren wurde 2001 erreicht. Danach liegen Erfassungsdaten erst wieder aus dem Zeitraum 2016/2019 vor, in dem ebenfalls zwei Brutnachweise getätigt werden konnten, die in den Engerhafer Meeden erfolgten.

Habitatqualität

B

Der Höckerschwan bevorzugt stehende oder langsam fließende Binnengewässer, deren Fläche mehr als 0,1 ha beträgt und die eine Tiefe von mindestens 0,5 m aufweisen. Er präferiert grundsätzlich eutrophe Flachseen. Eingeführte Populationen sind gleichfalls vor allem an seichten Seen zu finden und besiedeln regelmäßig auch Gewässer in menschlicher Nähe. Er findet sich aber häufig auch in Überschwemmungsgebieten.

Das Nest errichten die Höckerschwäne im Schilf oder am Ufer. Sie nisten zwar gelegentlich in Kolonien, jedoch befinden sich die Nester nicht in unmittelbarer Nähe zueinander. Die Regel sind Einzelnester, wenn möglich auf einer kleinen uferfernen Insel oder auch Halbinsel. Im Vogelschutzgebiet sind ausreichend Bruthabitate und ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

In Deutschland unterliegt der Höckerschwan dem Jagdrecht, so dass die Bejagung einen Gefährdungsfaktor darstellen kann. In Vogelschutzgebieten ist die Jagd auf die Zeit vom 1. bis 30. November beschränkt, darf allerdings nur zur Schadensabwehr und nur auf Trupps ausgeübt werden, die auf Ackerland oder auf Neuansaat von Grünland einfallen. Des Weiteren kann es durch menschliche Störungen zur Gelegeaufgabe kommen. Auch Wasserstandsschwankungen am Brutgewässer sowie Prädation können zum Gelegeverlust führen. Für den Planungsraum sind besondere Störungen nicht bekannt.

Knäkente (*Anas querquedula*)

Die Knäkente ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 1 vom Aussterben bedroht
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 2 stark gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

In Deutschland beträgt der Brutbestand 1.400 bis 1.900 Brutpaare (Rote Liste D 2016), in Niedersachsen liegt der Brutbestand bei 370 Paaren (KRÜGER & NIPKOW 2014). In Deutschland ist der Bestand stark abnehmend, in Niedersachsen ist er sehr stark abnehmend. Der Erhaltungszustand der Knäkente (Brutvogel) in Niedersachsen ist als ungünstig zu bewerten.

Im Jahr 1995 konnten im Untersuchungsgebiet gemäß SDB fünf Brutpaare nachgewiesen werden. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 wurden sieben Brutpaare ermittelt, wobei der Bestand zwischenzeitlich stabil blieb.

Habitatqualität

B

Die Knäkente stellt eine Charakterart des nassen, häufig überschwemmten Grünlandes, vornehmlich in den Niederungen entlang der Mittel- und Unterläufe der größeren Flüsse dar. Sie siedelt in Niedermooren und Feuchtwiesen, Wiesentümpeln und anderen eutrophen und deckungsreichen Binnengewässern mit oft kleinen offenen Wasserflächen, auch an Wassergräben. Das Nest am Boden ist in Vegetation gut versteckt, nicht selten mehr als 100 m vom Wasser entfernt, gerne auch im Gras feuchter Wiesen. Im Planungsraum ist die Art fast nur an den breiteren Vorflutern zu finden. Häufiger überschwemmtes Grünland fehlt im Allgemeinen.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Lebensraumverlust erfolgt durch weiträumige Entwässerung von Feuchtwiesen und andere wasserbauliche Maßnahmen. Nutzungsintensivierung des Grünlandes u. a. die Zerstörung der Nester durch das Ausmähen, Störungen an Brut- und Rastplätzen durch den Freizeitbetrieb (z. B. Angler, Bootsport) sowie Prädationsverluste am Brutplatz stellen weitere Gefahrenquellen dar, die auch im VSG V09 vorkommen.

Krickente (*Anas crecca*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 3 gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 3 gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Bei der Bestandserhebung in Niedersachsen im Jahr 2014 wurde von 3.000 Paaren ausgegangen. Dabei ist die Krickente als Brutvogel in weiten Teilen des Tieflandes verbreitet. Die langfristige Bestandsabnahme (1900 bis 2014) lag bei über 50 %, als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 keine Bestandsveränderung größer 20 % angegeben (KRÜGER & NIPKOW 2014: 198).

Im Jahr 1995 wurden im Untersuchungsgebiet gemäß SDB sieben Brutpaare nachgewiesen. Bei zwischenzeitlicher Stabilität des Bestandes (2001 elf Brutpaare, 2006 acht Brutpaare) kam es im Erfassungszeitraum 2016/2019 mit lediglich einem Brutnachweis zu einem merklichen Bestandsrückgang.

Habitatqualität

B

Die Krickente bevorzugt zur Brut Gewässer, die eine gut entwickelte Ufervegetation haben. Genutzt werden auch Heide- und Moorseen, die vollständig von Wald eingeschlossen sind. Sie brütet jedoch auch in den Überschwemmungsgebieten von Flusstälern, auf Inseln in größeren Teichgebieten. Krickenten legen ihre Nester i. d. R. gut versteckt in der Ufervegetation entlang von Gewässern an. Die aktuelle Beobachtung im V09 erfolgte an einem Graben im

Westen. 2006 wurden auch noch Bruten an Vorflutern, den Fischteichen des BVO und am Großen Meer erfasst.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Die Krickente ist im Bundesjagdgesetz in der Liste der jagdbaren Arten aufgeführt und darf auch im V09 vom 1. Oktober bis 30. November bejagt werden. Neben der Jagd werden Bestandsrückgänge überwiegend auf den Habitatverlust und Beeinträchtigungen an geeigneten Brutgewässern durch intensivierete Landwirtschaft zurückgeführt. Zudem ist die Art vergleichsweise anfällig für Botulismus.

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

B

Im Brutvogelatlas für Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) wird von 4.300 Paaren ausgegangen. Hauptvorkommen finden sich an den Unterläufen von Weser und Elbe sowie im Raum Braunschweig. Sie gilt als häufigste Süßwassertauchente. Als kurzfristiger Bestandstrend wurde für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % ermittelt.

Im Jahr 1995 konnten im Untersuchungsgebiet gemäß SDB neun Brutpaare nachgewiesen werden. Aus dem Erfassungszeitraum 2016/2019 liegen 19 Brutnachweise vor, wobei zwischenzeitlich eine kontinuierliche Bestandszunahme zu verzeichnen war.

Habitatqualität

B

Als Lebensraum eignen sich stehende oder langsam fließende Gewässer, tiefe oder flache Seen und Flüsse sowie nährstoffreiche oder nährstoffarme Gewässer. Hierzu gehören z. B. Gräben, Weiher, Seen und künstlich entstandene Gewässer wie Stauseen, Fischteiche oder aufgestaute Flussabschnitte. Stark verkrautete und zu nährstoffreiche Gewässer werden allerdings von der Reiherente gemieden. Am liebsten siedelt sie in Gewässern mit flachen Ufern, die nicht zu stark mit einer eher niedrigen Vegetation bewachsen sind. Reiherenten brüten sehr dicht mit ihren Artgenossen, teilweise auch mit anderen Entenarten in Kolonien zusammen. Das Nest befindet sich dabei am Ufer in dichter Vegetation und nah an der Wasserfläche.

Im Vogelschutzgebiet sind ausreichend Bruthabitate und ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden. So brütet die Art hier meist an den Vorflutern, ein Brutpaar wurde auch am Loppersumer Meer erfasst.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Reiherenten sind aktuell in Niedersachsen ganzjährig geschont. Störungen können im V09 an Brutgewässern durch Freizeitnutzung erfolgen, so Bootsverkehr und Angeln.

Schnatterente (*Anas strepera*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

A

Im Brutvogelatlas für Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) wird von einem Bestand von 800 Brutpaaren ausgegangen. Die Art ist regelmäßiger Brutvogel, vornehmlich im Nordwesten, in Teilabschnitten der Elbe, in der Dümmer-Region und bei Celle. Als kurzfristiger Bestandstrend wurde für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % ermittelt.

Für 1995 werden gemäß SDB lediglich zwei Brutpaare genannt. Aus dem Erfassungszeitraum 2016/2019 liegen 81 Bruten vor, wobei zu der Kartierung 2006 (17 Brutpaare) ein sprunghafter Bestandsanstieg zu verzeichnen ist.

Am häufigsten war die Schnatterente an Vorflutern und breiteren Gräben festzustellen, aber auch am Großen Meer und Hieve wurden Bruten erfasst.

Habitatqualität

B

Schnatterenten besiedeln seichte, stehende bis langsam fließende, eutrophe Binnen- und brackige Küstengewässer. Im Binnenland kommt sie vor allem an Altarmen, Altwässern sowie auf Abgrabungsgewässern vor. Die Nester werden meist auf trockenem Untergrund in dichter Vegetation angelegt. Die Nahrung besteht überwiegend aus pflanzlichen Komponenten, so dass sich in den Meeren der geringe Bestand an Unterwasservegetation ungünstig auswirkt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Schnatterenten sind in Niedersachsen ganzjährig geschont. Störungen können im V09 an Brutgewässern durch Freizeitnutzung erfolgen, so Bootsverkehr und Angeln.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

A

Zustand der Population

A

Im Brutvogelatlas für Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) wird von einem Bestand von 69.000 Paaren ausgegangen. Damit ist die Stockente die am häufigsten vorkommende Schwimm-ente. Die Art ist dementsprechend flächendeckend als Brutvogel vorhanden, mit Schwerpunkt im Nordwesten. Als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 keine Bestandsveränderung größer 20 % angegeben.

Im Jahr 1995 konnten im Untersuchungsgebiet gemäß SDB 63 Brutpaare nachgewiesen werden. Aus dem Erfassungszeitraum 2016/2019 liegen 131 Brutnachweise vor. Der Bestand dürfte jedoch höher sein, da nicht aus allen Gebieten Daten zu der Art vorliegen. Die Stockente ist erwartungsgemäß die häufigste Entenart. Sie war sowohl an den Meeren als auch im Bereich der weitläufigen Gräben mehr oder weniger flächendeckend vertreten.

Habitatqualität

A

Die Stockente ist sehr anpassungsfähig und kommt fast überall vor, wo es Gewässer gibt. Stockenten schwimmen auf Seen, in Teichen, Binnengewässern, Bergseen und halten sich auch in kleinen Wald- und Wiesengräben auf.

Der Nistplatz befindet sich i. d. R. an einer Uferböschung, teils aber auch vom Wasser entfernt. Insofern sind Stockenten bei der Wahl des Neststandortes ausgesprochen vielseitig. Die Nistplatzwahl wird an die Gegebenheiten der jeweiligen Umgebung anpasst. In Niederungsgebieten finden sich die Nester überwiegend im Grünland und an Seen mit ausgeprägten Vegetationsgürteln in der Ufervegetation. Im Vogelschutzgebiet sind ausreichend Bruthabitate und ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Stockenten zählen in Deutschland zu den jagdbaren Wildenten, unter denen sie jährlich einen Anteil von etwa 90 % ausmachen. Die Jagdzeit im V09 erstreckt sich vom 1. September bis zum 30. November. Prädation und auch die verstärkte Freizeitnutzung der Gewässer sind weitere Gefährdungsfaktoren. Gelegeverluste können vor allem in Ufernähe nach Störungen durch Spaziergänger und streunende Hunde entstehen.

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Das Tüpfelsumpfhuhn ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 3 gefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Im Brutvogelatlas für Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) wird von einem Bestand von 240 Revieren ausgegangen. Die Art ist dabei nur punktuell verbreitet, kommt aber in allen naturräumlichen Regionen vor. Vorkommen konzentrieren sich auf naturnahe Flussniederungen, Verlandungszonen von Binnenseen und Niedermooren. Aktuell kommen bundesweit 900 bis 1.400 Brutpaare für den Zeitraum 2011 bis 2016 vor (GERLACH et al. 2019). I. A. fluktuieren die Bestandszahlen in fast allen niedersächsischen Vorkommen von Jahr zu Jahr erheblich oder Bestände fallen in manchen Jahren ganz aus. Als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 keine Bestandsveränderung größer 20 % angegeben.

Im Untersuchungsgebiet konnte gemäß SDB im Jahr 1995 noch ein Brutnachweis getätigt werden. Es handelt sich um einen Brutverdacht am verlandeten Burhafer Meer, der durch Einsatz der Klangatruppe bestätigt wurde. Allerdings wird festgestellt, dass keine systematische Erfassung der Art erfolgte (REGIOPLAN 1995: 23).

Im Jahr 2001 konnte ein Tüpfelsumpfhuhn nur einmal kurz rufend vernommen werden. Seitdem konnten, auch im Erfassungszeitraum 2016/2019, keine Bruten mehr ermittelt werden. Allerdings stellt die ÖNSOF (2016: 23) fest, dass das Tüpfelsumpfhuhn an einem Abendtermin (05.05.2016) einmal rufend im nördlichen Bereich der Groen Breike festgestellt werden konnte, wo grundsätzlich geeignete Habitate mit im Wasser stehenden Röhrichten und Seggenriedern vorliegen. Weitere Feststellungen gelangen jedoch trotz des Einsatzes der Klangatruppe nicht.

Habitatqualität

C

Das Tüpfelsumpfhuhn brütet auf flach überfluteten Nassflächen mit lockerer bis dichter Vegetation, wobei kleinflächige offene Wasser- oder Schlammflächen wichtige Habitatelemente sind. Als Lebensraum dienen zudem Röhrichte (Rohrkolben, Schilf, Rohrglanzgras und Mischröhrichte mit Übergängen zu Seggenriedern) sowie Großseggenrieder und Nassbrachen. Auch in überschwemmten Feuchtwiesen (Sumpfdotterblumenwiesen) und Flussniederungen ist die Art zu finden. Geeignete Habitate sind im V09 derzeit nicht bzw. nur kleinräumig vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Wesentliche Gefährdungsfaktoren sind die Vernichtung des Lebensraumes durch Entwässerung und Drainage, Meliorationen von Niedermooren und Feuchtwiesen, Kleinstfeuchtgebieten und Nassbrachen. Zudem sind Gewässerregulierung und Gewässerausbau zu nennen.

Durch anthropogen bedingte, starke Wasserstandsschwankungen kann es zu Brutverlusten oder -ausfällen sowie Nahrungsmangel kommen. Auch eine intensive und großflächige Schilfmahd führt ggf. zu Beeinträchtigungen der Art.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 3 gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) V Vorwarnliste

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Im Brutvogelatlas für Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) wird von einem Bestand von 1.700 Revieren ausgegangen. Die Art kommt als Brutvogel im Tiefland zerstreut vor, ist jedoch regional nicht vorhanden. Als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandsabnahme um mehr als 20 % angegeben.

Im SDB wird ein Brutpaar aufgeführt, während REGIOPLAN (1995) unter Einbeziehung von BALLHAUS (1992) insgesamt 14 Bruten ermittelt, mit Schwerpunkt am Großen Meer. Entsprechend dem landesweiten Bestandstrend war auch im Untersuchungsgebiet eine Bestandsabnahme zu beobachten. So wurden im Erfassungszeitraum 2016/2019 insgesamt vier Brutpaare registriert. Das entspricht exakt dem Bestand der vorhergehenden Kartierung aus 2006. Die Bestandsgröße liegt damit aber unter der gebietspezifischen Habitatkapazität.

Habitatqualität

B

Die Wasserralle bevorzugt sehr feuchte Gebiete mit viel Schilf und einer sehr dicht bewachsenen Umgebung. Daneben sind auch Seggenmoore, Erlenbruchwälder und Weidendickichte sowie überschwemmte Süßgraswiesen, Sumpfschachtelhalm- und Wasserschwadenbestände wesentliche Lebensräume für diese Art. Wesentlich ist, dass die Vögel zwischen der Vegetation laufen können und dass kleine offene Wasserflächen vorhanden sind. Dementsprechend leben Wasserrallen auch an Kleingewässern oder in schmalen Schilfstreifen, sofern ausreichend Deckung vorhanden ist. Grundsätzlich sind entsprechende Biotope im Vogelschutzgebiet vorhanden, so im Umfeld der Meere.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Im Planungsraum negativ wirken weiterhin die intensive Landwirtschaft und die starke Entwässerung sowie auch die zunehmende Verbrachung im Umfeld der Meere. Auch Störungen durch Freizeitaktivitäten (Angler, Boote) können sich im Gebiet auswirken.

3.4.1.5.4 Weitere Arten

Weitere Arten des SDB, die keiner Gilde zugeordnet werden, sind Flusseeschwalbe, Steinschmätzer, Uferschwalbe und Saatkrähe.

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Die Flusseeschwalbe ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 2 stark gefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 2 stark gefährdet

Schutzstatus

- Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie
- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

Im Brutvogelatlas für Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) wird von einem Bestand von 2.600 Paaren ausgegangen. Die Art ist regelmäßiger Brutvogel auf den Inseln im Wattenmeer und am Küstensaum des Festlandes, sporadisch auch weiter landeinwärts (i. d. R. künstliche Brutplätze). Als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandsabnahme um mehr als 50 % angegeben.

Im Untersuchungsgebiet konnten gemäß SDB im Jahr 1995 zwei Brutnachweise getätigt werden. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 wurden fünf Brutnachweise ermittelt. Das bedeutet im Bestandstrend zwar eine Verbesserung, liegt aber noch deutlich unter der gebietsspezifischen Habitatkapazität.

Habitatqualität

C

Im Wattenmeer findet sich die Flusseeeschwalbe in unteren unbeweideten Salzwiesen und auf schütter bewachsenen Sand- oder Dünenflächen. In Flussmündungen kommt sie in Vorlandsalzwiesen und kurzrasigem Grünland sowie an naturnahen Flussunterläufen auf Sand- und Kiesinseln, z. T. auf künstliche Brutinseln vor. Die Flusseeeschwalbe ist ein Koloniebrüter, die ihr Nest am Boden anlegt, oft in der Nähe auffälliger Strukturen, auch zwischen Pflanzenbüscheln.

Im Planungsraum kann die Art nur auf einem verankerten Nistfloß mit fünf Brutpaaren²⁵ registriert werden. Naturnahe besiedelte Habitate sind nicht vorhanden. So ist die Vegetation der Inseln aktuell durch Röhrichte, teils mit Verbuschungstendenzen, geprägt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Der aktuelle Bestand ist abhängig von einer aktiven Betreuung des künstlichen Nistfloßes.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Der Steinschmätzer ist in Niedersachsen eine Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) 1 vom Aussterben bedroht
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) 1 vom Aussterben bedroht

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

C

Zustand der Population

C

In Deutschland liegt der aktuelle Bestand bei 2.000 bis 3.100 Brutpaare (GERLACH et al. 2019) und in Niedersachsen bei 400 Brutpaaren (KRÜGER & NIPKOW 2015a). In Deutschland und Niedersachsen sind großflächige Bestandsrückgänge feststellbar. So wird für Niedersachsen für den Zeitraum 1990 bis 2014 von Bestandsrückgängen um mehr als 50 % ausgegangen. Lediglich auf den ostfriesischen Inseln und in einigen Moor- und Heidegebieten sind stabile

²⁵ M. STEVEN (schriftl. 2021) weist darauf hin, dass hier aktuell über 20 Paare brüten.

Bestände vorhanden. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand des Steinschmätzers (Brutvogel) daher als ungünstig zu bewerten.

Im Jahr 1995 konnten gemäß SDB noch zwei Brutpaare im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Im Rahmen der Bestandserhebung im Erfassungszeitraum 2016/2019 wurde lediglich noch ein Brutpaar ermittelt.

Habitatqualität

C

Der Steinschmätzer besiedelt Magerstandorte, v. a. trockene und sandige Gelände mit kurzer bis karger Vegetation und offenen Bodenstellen. Jagd- und Sitzwarten müssen vorhanden sein. Aufgrund des teilweisen anthropogenen Ursprungs mancher Bruthabitate (z. B. die vegetationsfreien oder kurzrasigen Flächen, wie frisch umgebrochene Äcker, Ödland etc.) kommt es nur zu einem kurzzeitigen Auftreten. In der Niederungslandschaft vom V09 sind günstige Habitate kaum zu erwarten.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

C

Die Habitate im V09 sind wegen des anthropogenen Ursprungs und des z. T. nur kurzzeitiges Auftretens von besonderen Bedingungen abhängig und unterliegen somit einer Gefährdung.

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) V Vorwarnliste

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13
- Streng geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 14

Bewertung des Erhaltungsgrades

B

Zustand der Population

A

Der Bestand liegt in Niedersachsen bei 15.500 Paaren (KRÜGER & NIPKOW 2015a). Die Uferschwalbe ist ein zerstreut bis verbreitet im Tiefland und im nördlichen Teil des Berglandes vorhandener Brutvogel. Sie fehlt in den Watten und Marschen, im Harz und in weiten Teilen des Weser-Leine-Berglandes. Als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 20 % angegeben.

Im Untersuchungsgebiet konnte gemäß SDB im Jahr 1995 ein Brutnachweis getätigt werden. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 wurden in den vegetationsfreien Böschungen des Marscher Tiefs und des Heikeschlootes insgesamt ca. 45 Brutpaare ermittelt. In anderen Jahren erfolgten auch Erfassungen an der Süderriede.

Habitatqualität

C

Als Bruthabitat dienen vegetationsfreie, möglichst senkrechte Abbruchwände mit bevorzugt humosen, anlehmigen oder lehmigen Sanden, schluffigen Fein- bis Feinstsand, die weder vernässen noch trocken schrumpfen, die Haltbarkeit der Röhren aber garantieren. Darin brütet die Uferschwalbe in selbst gegrabenen Röhren. Im Allgemeinen handelt es sich im V09 hier

um temporäre Lebensräume, die an Kanälen und Tiefs entstehen können, welche aufgrund der niedrigen Zielpiegel teils recht hohe Böschungen aufweisen. Zu Uferabbrüchen trägt dabei auch der Bootsverkehr bei.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Die Art gefährdend sind insbesondere Verlust oder Entwertung von störungsarmen, senkrechten, vegetationsfreien Steilwänden aus Sand oder Lehm, z. B. durch intensive Gewässerunterhaltung im Bereich der Abbruchkanten und Steilufer. Auch Störungen an den Brutplätzen, v. a. durch Freizeitaktivitäten wie Bootsverkehr und Angeln wirken beeinträchtigend.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) – Brutvogel als Nahrungsgast

Gefährdungsgrad

- Rote Liste Niedersachsen und Bremen (2015) * ungefährdet
- Rote Liste der Brutvögel Deutschland (2016) * ungefährdet

Schutzstatus

- EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 2: Zugvogelart
- Besonders geschützte Art gem. BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13

Bewertung des Erhaltungsgrades

A

Zustand der Population

A

Für das Jahr 2014 wurde für Niedersachsen ein Brutpaarbestand von 22.000 Brutpaaren (KRÜGER & NIPKOW 2015a) angenommen. Die Art ist regelmäßiger Brutvogel in flussnahen Lagen, besonders an der Weser und weiter westlich, östlich der Leine nur im Raum Braunschweig-Salzgitter und fehlend im Nordosten. Als kurzfristiger Bestandstrend wird für den Zeitraum 1990 bis 2014 eine Bestandszunahme um mehr als 50 % angegeben.

Im Untersuchungsgebiet konnte die Art gemäß SDB im Jahr 1995 lediglich mit wenigen Individuen als Nahrungsgast festgestellt werden. Im Erfassungszeitraum 2016/2019 wurden in einer Kolonie an der B 210 (außerhalb V09) zwischen Abelitz und Abbingwehr maximal 190 Nester gezählt. Kleinere Kolonien sind nordwestlich vom V09 bekannt.

Habitatqualität

A

In Niedersachsen findet sich die Saatkrähe vor allem in Gebieten des Tieflandes mit hohem Grundwasserstand, wo sowohl Acker- als auch Grünlandnutzung nebeneinander bestimmend sind. Bevorzugt werden offene Landschaften mit ausgedehnten Wiesen, Nistmöglichkeiten auf Baumgruppen, der Nähe von Ortschaften und natürlichem Baumbestand. In der Nähe des und im Vogelschutzgebiet sind ausreichend Bruthabitate und ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

B

Die gezielte Verfolgung durch den Menschen durch Abschuss, Vergiftung, Vernichtung von Nestern und Gelegen, Fällen der Horstbäume etc. stellt auch heute noch den wesentlichen Gefährdungsfaktor für die Art dar, wenngleich mit zunehmenden Stellenwert des Artenschutzes eine kontinuierliche Erholung der Bestände zu verzeichnen ist.

Aspekte, wie etwa die Vernichtung von Auwäldern und die Verringerung des Nahrungsangebots zum Beispiel durch Insektizideinsatz und Saatgutbeize, stellen innerhalb des Untersuchungsgebietes keine relevanten Gefährdungsfaktoren dar. Da die Art sich im Sommerhalbjahr hauptsächlich von Insekten ernährt, kann deren gravierender Rückgang (HALLMANN et al. 2017) ein limitierender Faktor sein.

3.4.1.6 Sonstige Brutvögel

Nachfolgend wird kurz auf einige weitere Brutvogelarten eingegangen.

Fischadler (*Pandion haliaetus*) – RL Nds. 2

Zum Fischadler liegen folgende Informationen der ÖNSOF vor: „Wiederholt hielten sich Fischadler über längere Zeit zu Beginn der Brutzeit am Großen Meer auf. Zur Brut kam es bislang aber nicht, da es an geeigneten Brutbäumen fehlt. Nach Beratung mit dem Landesbeauftragten für den Fischadlerschutz Eckhard Bühring und Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und Eigentümern betroffener Flächen fiel dann die Entscheidung für die Aufstellung eines künstlichen Horstes. ... Der Horst konnte im Herbst 2016 aufgestellt werden.“ (<https://www.nabu-station-ostfriesland.de/projekte/fisch-und-seeadler/> Zugriff 28. Mai 2020).

Es werden gelegentlich Durchzügler/ Gastvögel im Vogelschutzgebiet gesichtet, z. T. mit Fischbeute aus dem Großen Meer oder der Hieve. Der südlich des Loppersumer Meeres errichtete Horst ist aber noch nicht angenommen worden (AKKERMANN mündl. 11.06.2020).

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) – RL Nds. 2

Seit 2013 brüten Seeadler in einem länglichen, naturfernen Feldgehölz (Hybrid-Pappeln) bei Barstede, auch im Jahr 2020 mit Bruterfolg. Jugend werden die Seeadler oft am Großen Meer gesichtet. Hier dient vor allem ein alter Hybridpappelbestand im Westen (Kreuzung Marscher Tief und Süderriede) als Ansitz für bis zu vier Vögel. Beobachtet werden hier bis zu vier Vögel. Sie jagen Fisch, wurden aber auch schon bei der Jagd auf Graugangsgössel beobachtet (Landkreis Aurich, GIESE mdl. 23.03.2021).

Alt- und Jungvögel sind fast das ganze Jahr anwesend, vor allem am Südteil des Großen Meeres und an der Hieve (AKKERMANN mdl. 11.06.2020).

Wachtelkönig (*Crex crex*) – RL Nds. 2

Das Gebiet wird nur unregelmäßig vom Wachtelkönig besiedelt. Im Jahr 2006 konnten zwei Brutverdachte registriert werden. So wurde der Wachtelkönig im Juni mit zwei Rufnern in den Victorburer Meeden verhört. Beide zeichneten sich durch eine hohe Rufdauer aus und reagierten auf die Klangattrappe mit Annäherung (ECOPLAN 2006a: 18).

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) – RL Nds. 3

Der Wiesenpieper kam in 2016/2019 mit 111 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vor. Der Trend der Art im V09 ist negativ. 1995 kam der Wiesenpieper hier noch mit 234 Brutpaaren vor, bis 2001 sank der Bestand dann auf 152 Brutpaare. Während der Erfassungen 2006 und 2012 wurde der Wiesenpieper entweder nicht flächendeckend, oder gar nicht erfasst, sodass hier keine ausreichenden Datengrundlagen zur Auswertung vorliegen.

Wachtel (*Coturnix coturnix*) – RL Nds. V

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen wurden fünf Bruten westlich der Hieve und eine Brut in der Barsteder Meede ermittelt. Gegenüber 2001, als insgesamt 22 Bruten festgestellt wurden, ist dies eine deutliche Abnahme. Die Art wurde jedoch nicht flächendeckend erfasst. Auch

handelt es sich um eine Invasionsart, für die stark schwankende Bestände charakteristisch sind.

Rebhuhn (*Perdix perdix*) – RL Nds. 2

Im nördlichen Bereich des Teilraumes VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz) ist seit 2019 ein Rebhuhnvorkommen (seit 2019 ein Paar/ Kette) ansässig (ÖNSOF 2021 schriftl.).

Feldschwirl (*Locustella naevia*) – RL Nds. 3

Die Art brütet vorwiegend in den Röhrichtzonen um die drei Meere und im verlandeten Siersmeer, verstreut aber auch im weiteren Gebiet, meist an Gräben. 2016/2019 wurden 59 Brutpaare ermittelt, wobei die Datengrundlage unvollständig ist. Die Bestände dürften jedoch zugenommen haben, so wurde 2001 noch 47 Brutpaare kartiert.

Kuckuck (*Cuculus canorus*) – RL Nds. 3

Der Kuckuck wurde für 2016/2019 mit 13 Bruten gezählt, vorwiegend in den Röhrichten um die Meere, wo auch Hauptwirtsvogelarten Teich- und Sumpfrohrsänger zahlreich brüten.

Säbelschnäbler (*Recurvirosta avosetta*) – RL Nds ungefährdet

Drei Bruten wurden in 2019 auf einer künstlichen Steininsel im angelegten Gewässer im Südermeer erfasst.

3.4.1.7 Wesentliche Einflussfaktoren auf die Brutvögel des Vogelschutzgebietes

Die Entwicklung der Brutvogelbestände ist von vielen Faktoren abhängig, so durch allgemeine Populationsrückgänge infolge ungünstiger Rahmenbedingungen. Nachfolgend wird auf wesentliche unmittelbar im Gebiet wirkende Faktoren eingegangen.

- **Landwirtschaftliche Nutzung**

Die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft wird gemeinhin als wesentliche Ursache für Bestandsrückgänge bei Vogelarten des Offenlandes und der Feldflur gesehen. Diese steht im engen Zusammenhang mit der guten Entwässerung, die im Planungsraum eine wesentliche Grundlage darstellt. Insbesondere starke Düngung, häufiger Grünlandumbruch mit Einsaat artenarmer produktiver Grasmischungen, Verlust von ökologisch wertvollem Dauergrünland, frühe erste Mahd, Rückgang der Weidehaltung, Grünlandpflege, Pestizideinsatz, der Verlust von Landschaftselementen wie Ackerbrachen, die Einengung der Fruchtfolgen (z. B. durch den vermehrten Maisanbau) und die Eutrophierung von Randstrukturen sind in diesem Zusammenhang zu nennen (vgl. z. B. KRÜGER & NIPKOW 2015a: 233ff).

Die Gilde der Wiesenvögel ist aufgrund des fast völligen Verlustes ihrer natürlichen Lebensräume heutzutage unmittelbar von der durch Menschen geformten Kulturlandschaft und der Bewirtschaftung des Raumes abhängig, aber mit der seit Mitte des 20. Jahrhunderts stetigen Intensivierung geht dieser sekundär besiedelte Lebensraum zunehmend verloren.

Auch im V09 entfällt der größte Flächenanteil auf die Landwirtschaft. Die Betriebskonzepte der Nutzer sind vorwiegend auf eine intensive Milchwirtschaft ausgerichtet. Hierfür werden heute große, relativ strukturarme Grünlandflächen zur Silagegewinnung als Grundvoraussetzung angesehen. In diesem dominieren eingesäte, stark wüchsige Grassorten, die eine hohe Nährstoffzufuhr erhalten. Die intensive Grünlandnutzung führt zu einer Monotonisierung der Wiesenstruktur und damit einhergehend einem Rückgang des Insektenreichtums und einer

Verarmung des Bodenlebens. Die frühe und häufige Mahd (ab der ersten Maidekade, gelegentlich schon Ende April) und vorhergehende Bodenbearbeitungen (Walzen, Schleppen/Striegeln, Nachsaat, Mineraldüngung/ Kalkung, Gülleausbringung) können zudem hohe Gelege- und Kükenverluste bei Bodenbrütern bewirken. Nachteilig wirkt sich insbesondere auch der Rückgang der Weidehaltung aus. So nimmt eine reine Stallhaltung von Milchkühen zu oder diese werden nur noch zeitweise in hoher Dichte auf hofnahe Weideflächen gelassen. Auch bei Rindern oder trockenstehenden Kühen ist die Weidehaltung rückläufig. Vor allem eine extensivere Weidehaltung im Frühling mit niedriger Besatzdichte wird im Rahmen der allgemeinen landwirtschaftlichen Nutzung kaum noch praktiziert.

Der Verlust von artenreichem Grünland durch Veränderungen in der Vegetationsstruktur und -zusammensetzung ist für die Wiesenvogelfauna die größte Bedrohung. Dabei fördern hohe Düngegaben Gräser und drängen Blütenpflanzen zurück. Kräuterreiche Grünlandflächen werden aber benötigt, um ein ausreichendes Nahrungsangebot zu sichern. Mit dem daraus ggf. resultierenden Verlust der Nahrungsgrundlage ist auch ein geringerer Fortpflanzungserfolg der Wiesenvögel nicht auszuschließen.

Ungünstig wirkt sich auch die Vergrößerung von Schlägen aus. So wurde zwar seit Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie der Erklärung zum FFH- und Vogelschutzgebiet die unmittelbare Zusammenlegung von Flächen durch Verfüllung von Gräben reduziert. Allerdings bewirken Veränderungen der Betriebsstruktur (Vergrößerung von Betrieben) und der Betriebsabläufe (z. B. Maschinengröße, Durchführung von Arbeiten durch Unternehmer), dass viele Flächen – in zunehmendem Umfang – zeitgleich gemäht werden. Auch wenn es sich um viele kleinere Parzellen handelt, kann dies in einem kurzen Zeitraum zu einer großflächig ausgeräumten Landschaft führen. Dieser Effekt wird durch eine Flächenarrondierung im Rahmen der Flurneuordnung noch verstärkt. Bei einer großflächigen Mahd gehen z. B. Rückzugsräume für jungführende Limikolen verloren.

Auch die indirekten Effekte von Pflanzenschutzmitteln in Form von Insektiziden tragen wesentlich zur Dezimierung der Nahrungsgrundlagen bei. Die sogenannte Krefeld-Studie belegt den allgemeinen Rückgang von Fluginsekten. Dieser beträgt selbst in Naturschutzgebieten, seit den 1990er Jahren, über 70 % (HALLMANN et al. 2017). Zusätzlich werden bei der heutigen Bewirtschaftungsform Deckung und Kleinstrukturen beseitigt, die zur Tarnung der Nester notwendig ist.

Nachteilig bezüglich der Insektenvorkommen auf Weiden wirkt sich auch der präventive Einsatz von Antiparasitenmitteln aus.

Wesentlich sind auch die Absenkung des Wasserspiegels und der im Zuge der Nivellierung des Bodenreliefs zu verzeichnende Verlust von feuchten Bodensenken und Blänken. Gerade diese sind aber wichtige Strukturelemente im Lebensraum von Wiesenvögeln, da sie über einen langen Zeitraum stochebfähige Böden besitzen und die Nahrungsverfügbarkeit erhöhen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die in den letzten Jahrzehnten zur Produktionssteigerung vorgenommenen Änderungen in der landwirtschaftlichen Flächennutzung wesentlichen Anteil am Rückgang der Brutvogelbestände im Untersuchungsgebiet haben.

Partiell werden bereits jetzt im V09 Maßnahmen umgesetzt, die diesem Trend entgegensteuern sollen, so z. B. Agrarumweltmaßnahmen (Nib-AUM), Küken- und Gelegeschutz, Kompensationsmaßnahmen oder die durch den NABU-Woldenhof betreute Beweidungsbörse.

• Entwässerung

Da die Landwirtschaft heutzutage auf Produktionssteigerung und Gewinnmaximierung ausgerichtet ist, muss sowohl die Befahrbarkeit der Nutzflächen als auch ein optimales Wachstum der Nutzpflanzen gewährleistet sein. Einer systematischen Entwässerung kommt aus landwirt-

schaftlicher Sicht daher eine große Bedeutung zu. Diesem Zweck dient im Untersuchungsgebiet im Wesentlichen das ausgedehnte Grabensystem, örtlich aber auch noch klassische Rohrdrainage. Das Grabensystem dient darüber hinaus auch der Entwässerung der besiedelten Bereiche und der dort vorhandenen Infrastruktur.

Im Eintrag des aus Landwirtschaft und Siedlungen stammenden nährstoffreichen Oberflächenwassers sind, in Verbindung mit der großräumigen Entwässerung des Untersuchungsraumes über das Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden, letztendlich wesentliche Ursachen für ökologische Probleme im Großen Meer zu sehen.

Die Nährstoffanreicherung im Wasserkörper des Großen Meeres führt auch dazu, dass in den Sommermonaten regelmäßig Massenentwicklungen von Grün- und Blaualgen zu beobachten sind, die das Wasser trüben. Dadurch verändert sich die Unterwasservegetation bzw. wird diese von Algen verdrängt, was sich wiederum auf die Zusammensetzung der Fischfauna auswirken kann. Von diesen Veränderungen innerhalb der Nahrungskette sind dann insbesondere Enten- und Rallenvögel sowie Taucherarten negativ betroffen.

So hat sich die Seendynamik im Laufe der letzten 50 Jahre erheblich vermindert. Der Wasserspiegel wurde insgesamt abgesenkt und Wasserstandsschwankungen sind weniger stark sowie zeitlich verkürzt. Dabei ist der aus entwässerungstechnischer und landwirtschaftlicher Sicht angestrebte Wasserstand im Winter niedriger als der im Sommer, um winterliche Überschwemmungen der Niederung zu vermeiden. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen und den Uferzonen hat dies eine frühzeitige und anhaltende Abtrocknung zur Folge, was den Lebensraumsprüchen von Wiesen- und Wasservögeln entgegenläuft.

Die auf den Hochwasserschutz und die Anforderungen der Landwirtschaft ausgerichtete anti-zyklische Wasserstandsregulierung führt dazu, dass die eigentlichen saisonalen Verhältnisse auf den Kopf gestellt werden. Dies verstärkt die negativen Auswirkungen auf die wasserstandsabhängigen Grünlandbiotope, so unterbleiben winterliche Überflutungen und der Raum ist bereits zu Beginn der Brutzeit von Wiesenvögeln entwässert.

• **Prädation**

Ein insbesondere für Arten aus der Gilde der Wiesenvögel, aber auch für weitere Bodenbrüter, relevanter Faktor ist die Prädation. Mortalität durch Beutegreifer ist ein natürliches Phänomen, das die Vogelbestände beeinflussen kann. Insbesondere Gelege von Bodenbrütern und Jungvögel sind für Prädatoren oft leichte Beute, da sie sich Beutegreifern nicht oder zumindest kaum durch Flucht entziehen können.

Prädatoren nehmen besonders auf durch Lebensraumverschlechterung geschwächte Beutetierpopulationen Einfluss (BELLEBAUM 2002; KÖSTER & BRUNS 2003; LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005). Ist bei einer Vogelpopulation bereits durch mangelnde Lebensraumqualität oder schlechtes Nahrungsangebot die Reproduktionsrate verringert oder die Mortalitätsrate erhöht und die betreffende Population nur noch in geringer Dichte und/ oder in fragmentierten Vorkommen vorhanden, kann diese deutlich empfindlicher auf Prädation reagieren als eine „vitale“ Population unter günstigen Lebensraumbedingungen.

So ist z. B. nach SEEGERS (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1975: 209) der Gelegeverlust durch Nebelkrähen in einer gefestigten, größeren Brutkolonie (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel) sehr gering, während er bei zögerndem Aufbau über 90 % betragen kann.

Dabei können sich starke Wiesenlimikolenbestände zwar recht erfolgreich gegen Luftfeinde wehren, nicht aber gegen Raubsäuger.

Die Ursachen für den gestiegenen Prädationsdruck sind nach LANGGEMACH & BELLEBAUM (2005) u. a. Bestandsveränderungen in den Prädatorenpopulationen. So haben sich deutschlandweit sehr hohe Fuchsbestände entwickelt durch geringere Bejagungsintensität und ein

verändertes Nahrungsangebot (Abfälle, Aas aus Landwirtschaft, Verkehr, Jagd, Stromleitungen). Eine Rolle spielt dabei auch die Bekämpfung der Tollwut.

In einem Offenlandgebiet, wie dem V09, hat auch die Zunahme von Strukturelementen, beispielsweise flächigen Gehölzen, linearen Ruderal- und Gebüschstrukturen und Brachen dazu geführt, dass Raubsäuger bessere Deckungs- und Rückzugsmöglichkeiten und Ausbreitungslinien vorfinden. Auch infolge der Trockenlegung können Prädatoren, wie etwa der Fuchs, besser Höhlen bauen. Der Rückgang breiter, dauerhaft wasserführender Gräben hat auch zu einer besseren Zugänglichkeit für Raubsäuger geführt. Baumbestände führen z. B. auch dazu, dass vermehrt Krähenvögel im Gebiet oder randlich brüten.

Studien belegen, dass der Rotfuchs (*Vulpus vulpus*) mit Abstand den bedeutendsten Bodenbrüterprädator im Offenland darstellt. Dies zeigen auch die Untersuchungen im EU-Vogelschutzgebiet V09. Seit 2004 wird im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Gelege- und Kükenschutz durchgeführt, um einen besseren Reproduktionserfolg der Wiesenvogelarten (Kiebitz, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rotschenkel und Austernfischer) zu ermöglichen (BERGMANN 2018). Die Statistik der von den Jagdrevierinhabern (Revier Theene; Revier Wiegboldsbur und Revier Barstede) übermittelten Jagdstrecken zeigen für die Jagdsaison 2018 einen gegenüber dem Vorjahr beträchtlichen Anstieg der Jagdstrecken bei Fuchs und Steinmarder. Im Revier Barstede gingen Hermeline und Iltisse sowie eine hohe Zahl von Wanderratten in die Fallen. Entscheidend für die Wirkung des Prädationsmanagements ist weniger die absolute Zahl der Fuchsstrecken als vielmehr das Ergebnis der Bejagung im Zeitraum Ende Januar bis Ende Februar. Wildbiologische Untersuchungen am Fuchs haben gezeigt, dass die Wanderintensität (Dispersion) der Füchse nach dem Jahreswechsel und insbesondere ab Mitte Januar drastisch zurückgeht. Nach diesem Stichtag ist die Wahrscheinlichkeit besonders hoch, dass ein potenzielles Fuchsrevier während der Brutzeit unbesetzt bleibt, wenn der revierinhabende Fuchs vorher entnommen wurde.

• Freizeitnutzung

Freizeitnutzung und in diesem Zusammenhang insbesondere der Wasser- und Angelsport können negative Auswirkungen auf die Brutvogelfauna haben, indem es durch entsprechende Störreize zu Verhaltensänderungen, Individuenverlusten oder Lebensraumveränderungen kommt.

So beansprucht z. B. das Vorbeifahren bzw. zeitlich befristete Aufhalten die Aufmerksamkeit der Tiere, löst Beunruhigungen oder Fluchtreaktionen aus. Aktivitäten wie Brut, Körperpflege oder Nahrungserwerb werden dadurch ggf. unterbrochen oder das Anlegen von Nestern findet gar nicht erst statt.

Grundsätzlich ist bei lang andauernden Störungen auch eine Verschiebung des Artenspektrums möglich, bei der störungsempfindliche Arten ab- und störungstolerante zunehmen. So kann es beispielsweise zu Beeinträchtigungen von Brutgebieten sensibler Vogelarten durch Angler kommen, da sich diese meist lange an einer Stelle am Gewässer aufhalten. Für Vögel kann dies besonders zur Brutzeit kritisch werden, wenn Elternvögel vom Nest vertrieben werden, Eier auskühlen oder Junge über längere Zeit nicht gefüttert werden.

Surfer, Stand-Up-Paddler und Boote wiederum können das Raumnutzungsmuster von Wasservögeln deutlich verändern, was ebenfalls das Brutgeschäft und die Aufzucht der Jungen stört sowie die Nahrungssuche behindert. Sofern sich die Freizeitnutzung innerhalb der dafür zugelassenen Bereiche vollzieht, kann auf Seiten der Brutvogelfauna zwar grundsätzlich von Gewöhnungseffekten ausgegangen werden, andererseits zeigt die Erfahrung, dass es auch immer wieder zu Gebietsübergreifen kommt. Es verbleibt somit ein Beeinträchtigungspotenzial.

Loppersumer Meer und Südteil Großes Meer dürfen überwiegend nicht befahren werden. Im Nordteil Großes Meer und in der Hieve ist das Befahren und Begehen der Randzonen im

Bereich der Röhrichte verboten. ECOPLAN (2006a: 11) konstatiert jedoch: „Es gibt z. T. beträchtliche Beschädigungen der Röhrichtufer durch Tritt und anliegende Boote; diese wurden während der Kartierungen der Meere allenthalben festgestellt.“ Untersuchungen diesbezüglich liegen nicht vor. Eine stichprobenhafte Erkundung und die Befragung örtlicher Akteure (vgl. Fachgutachten 12) deuten jedoch darauf hin, dass das Konfliktpotenzial diesbezüglich aktuell eher reduziert ist.

Auch Spaziergänger können Störungen verursachen, wobei hier insbesondere freilaufende Hunde zu nennen sind, die im Rahmen der Brutvogelkartierungen immer wieder beobachtet werden können.

ECOPLAN (2006a: 11) stellt fest: „Die sich auf den Feldwegen im Umkreis der Ostfriesischen Meere bewegendem Radfahrer, Inlineskater, Spaziergänger und Autofahrer bringen Unruhe und Störungen in das Gebiet. So wurden v. a. gestörte Wiesenlimikolen des öfteren während der Kartierungen warnend festgestellt. Durch die Erneuerung und Asphaltierung der Wege werden in zunehmendem Maße v. a. Inlineskater (zeitweise in großer Zahl) auch in den meeresferneren Meedenbereichen angetroffen, die bisher wegen ihres alten Wegenetzes kaum frequentiert wurden.“

• **Straßen und Verkehr**

Hinsichtlich des Störungspotenzials von Verkehrswegen existiert eine Vielzahl an Untersuchungen. Diese zeigten in Abhängigkeit der Verkehrsdichte Stördistanzen von Straßen auf Vögel, die artspezifisch stark variierten. Für störungsempfindliche Arten werden in einer Studie des Kieler Instituts für Landschaftsökologie recht große Distanzen zu stärker befahrenen Straßen (teils mit Fuß- und Radweg) definiert, in welchen noch Effekte festgestellt werden konnten. Diese reichten bis in folgende Zonen: Bekassine 500 m, Blaukehlchen 200 m, Braunkehlchen 200 m, Feldlerche 500 m, Großer Brachvogel 400 m, Kiebitz 400 m, Rohrweihe 400 m, Rot-schenkel 300 m, Schilfrohrsänger 100 m und Uferschnepfe 300 m (GARNIEL et al. 2007).

Insofern stellt der Straßenverkehr auch innerhalb des hier zu betrachtenden Untersuchungsgebietes eine signifikante Vorbelastung dar. So wirkt auch die außerhalb vom V09 liegende Bundesstraße 210 in das Gebiet hinein.

Zu Schienenverkehr wird durch das Kieler Institut für Landschaftsökologie z. B. festgestellt, dass Uferschnepfe und Kiebitz zu Bahntrassen in etwa den gleichen Abstand wie zu Landschaftselementen halten, die den freien Blick einschränken (ca. 200 bis 250 m). Im Unterschied zu schwach befahrenen Kreis- und Gemeindestraßen treten in der Regel im Bereich der Gleise keine Menschen auf, sodass ein für diese Artengruppe wesentlicher Störfaktor entfällt (GARNIEL et al. 2007).

Die Bahnlinie und die Bundesstraße mit begleitenden Gehölzstrukturen und Siedlungsbereichen unterteilen das Vogelschutzgebiet in das Kerngebiet und die nördlich gelegenen Engerhafer Meeden.

Viele Wirtschaftswege wurden im Rahmen der Flurneuordnung bereits ausgebaut und können so mit höheren Geschwindigkeiten befahren werden. Für junge und jungführende Wiesenlimikolen wie Kiebitz, Uferschnepfe, Großer Brachvogel u. a. stellen die höheren Geschwindigkeiten eine weitere, erhebliche Gefahr dar, wie ECOPLAN (2006a) feststellt. Auch im Rahmen eigener Geländebegehungen wurden teils relativ hohe Frequentierungen durch Kraftfahrzeuge beobachtet, so z. B. im Verlauf des Heerenmeedeweges und des Woldenweges, welche eine Nord-Süd-Verbindung bilden. Dieses ist hier auch an den Randstreifen erkennbar, die zwar mit Schotter befestigt werden aber dennoch stark zerfahren sind, was auf häufigen Begegnungsverkehr hindeutet.

- **Flugplatz Emden**

Als wichtiger Ausgangspunkt insbesondere für den Flugverkehr zu den Inseln und für die Offshorebranche finden vom Flugplatz Emden zahlreiche Flüge mit Kleinflugzeugen und Helikoptern statt, bei denen das Untersuchungsgebiet regelmäßig überflogen bzw. tangiert wird. Werden dabei Vögel aufgrund entsprechender Störreize aufgescheucht, bedeutet das einen erhöhten Energieaufwand, der beim Fliegen in ungestörte Bereiche und der Rückkehr in das ursprüngliche Gebiet aufgewendet werden muss.

Der Bruterfolg kann auf verschiedene Art und Weise durch den Einfluss von Luftfahrzeugen vermindert werden. So kann z. B. das störungsbedingte Verlassen des Nestes zum Auskühlen oder Überhitzen der Eier bzw. Jungvögel und somit zu Brutverlusten führen. Verlassene Eier und Nestlinge sind zudem einem erhöhten Räuberdruck ausgesetzt.

Nach KOMENDA-ZEHNDER & BRUDERER (2002) können häufige Störreize am potenziellen Neststandort auch zur Folge haben, dass Vögel vom Brutvorhaben absehen und das Gebiet verlassen. Auch Störungen während der Revierabgrenzung gegenüber Artgenossen können den Beginn des Nestbaus verhindern. Allerdings unterscheiden sich die Reaktionsmuster je nach Vogelart, Lebensumständen (insbesondere Brut oder Nicht-Brut), Einzel- oder Koloniebrüter, Schwarmgröße usw.

Abschließend kann hier nicht beurteilt werden, inwiefern der vom Flugplatz Emden ausgehende Luftverkehr sich negativ auf Brutvögel auswirkt. Grundsätzlich muss aber von einem nicht zu unterschätzenden Beeinträchtigungspotenzial ausgegangen werden. Der Bestand an Wiesenbrütern ist im Umfeld des Flugplatzes zwar gering. Allerdings können hier auch weitere ungünstige Faktoren wie die intensive Nutzung und der Stadtwald hinzukommen.

Bei Rastvögeln wurden im Rahmen von Kartierungen allerdings häufig Fluchtreaktionen festgestellt.

- **Schilfnutzung**

BALLHAUS (1992: 28) stellt für das Große Meer fest, dass Schilfschnittflächen einen Anteil von ca. 40 % einnehmen. „Stärker noch als die absolute, für die Brutvögel ausfallende Fläche wirkt sich allerdings die Art und Weise der Schilfernte, maschinell große Flächen auf einmal abzumähen bzw. Bahnen in große Schilffelder zu schneiden, auflösend auf ursprünglich zusammenhängende Verlandungskomplexe aus. Deutlich ist dies vor allem im Nordosten. Die entlang der Schnittflächen dicht an dicht liegenden Reviere (Randeffekt) geben zwar einen Eindruck hoher Siedlungsdichte, jedoch ist zweifelhaft, ob sie hier auch erfolgreich brüten.“

So wird durch BALLHAUS (1992: 48) weiterhin festgestellt: „Ein Gebiet wie das Große Meer, wo das Schilf seit langem gemäht wird, ist durch die Nutzung bereits so weit vom ursprünglichen Zustand entfernt, dass – abgesehen von der wirtschaftlichen Mähnutzung, deren Abschaffung politisch nicht durchsetzbar wäre – über längere Zeit zum Erreichen eines naturnäheren Zustandes ein Pflegeschnitt notwendig sein wird. Es gilt, die Notwendigkeit einer Reetnutzung auch in Zukunft zu begreifen, diese jedoch als ökologische Kompromißlösung zu sehen und sie so naturverträglich wie möglich zu gestalten.“

Unterdessen hat sich die Situation verändert, der Schilfschnitt ist stark zurückgegangen (s. Kap. 3.5.2.2). Sofern kein Schilfschnitt mehr erfolgt, führt dies auch zu einer Vereinheitlichung der Strukturen und partiell zu einer Verbuschung, die wiederum eine Verdrängung wertbestimmender Röhrichtbrüter nach sich zieht.

- **Stadtwald Emden**

ECOPLAN weist bereits 2006 (2006a: 26) auf das negative Potenzial des Stadtwaldes hin, der unterdessen deutlich höhere Bäume aufweist: „Eine weitere kontraproduktive Maßnahme erfolgte im Südwesten des Untersuchungsgebietes. Unweit des Emders Flugplatzes wurde in den letzten Jahren ein „Stadtwald“ angelegt, welcher direkt ans V09 angrenzt. Diese Bereiche sind mit Kiebitzen und Uferschnepfen besiedelt. Zwar bieten die erst wenige Jahre alten Bäume z. Zt. Greifen wie Habicht und Sperber noch keine Nistmöglichkeiten, dies kann sich in den nächsten Jahren ändern. Von diesem Stadtwald können dann Gefährdungen und Beeinträchtigungen auf die angrenzende Wiesenvogelavizönose ausgehen.“

Unterdessen haben sich im Bereich der Anpflanzungen junge Waldbestände entwickelt. Diese bieten somit Greifen und Krähenvögeln Brutplätze und Habitate für bodengebundene Prädatoren.

- **Siedlung und Gewerbe**

Auch von bebauten Flächen gehen Störungen aus und Nahbereiche werden von Wiesenvögeln gemieden. Zu nennen sind hier direkt von den bebauten Flächen wirkende Faktoren wie vertikale Strukturen, Unruhe, Bewegung und Lärm. Andererseits sind Siedlungsflächen auch Rückzugsorte für Prädatoren, wobei neben Wildtieren wie Füchsen, Igel oder Rabenkrähen auch Hauskatzen zu nennen sind. Weiterhin erfordern Siedlungsbereiche eine Infrastruktur und gute Entwässerung, die sich auch in die Schutzgebiete hinein auswirken kann. Im Planungsraum bzw. randlich des Schutzgebietes finden sich Einzelbebauung, Streubebauung und Siedlungen (z. B. auch Ferienhaussiedlungen). Weiterhin liegt im Nahbereich das recht große Gewerbe- und Industriegebiet Uthwerdum, welches zwischen Bahnlinie und Bundesstraße entstanden ist und im Minimum etwa 120 m vom V09 entfernt ist.

3.4.1.8 Habitatbeurteilung Brutvögel

Die nachfolgende Habitatbewertung erfolgt auf Basis der gebildeten ökologischen Gilden bzw. Gruppen.

3.4.1.8.1 Gilde der Wiesenvögel

Die Gilde der Wiesenvögel umfasst die wertbestimmenden Arten Bekassine, Feldlerche, Kiebitz und Uferschnepfe sowie als weitere Brutvögel gemäß SDB Austernfischer, Braunkehlchen, Großer Brachvogel und Rotschenkel.

Aussagen zum Erfolg bisheriger Bemühungen des Wiesenvogelschutzes am Beispiel der Victorburer Meede

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse des Fachgutachtens 8 (Erfolgsanalyse der bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes in der Victorburer Meede anhand vorhandener Daten) dargelegt:

Im Rahmen der Erstellung des Managementplanes für das Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ wurden im Bereich der *Victorburer Meede* die Brutreviere von Austernfischer, Kiebitz, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine und Rotschenkel erfasst und es wurde ein Bruterfolgsmonitoring durchgeführt. Da die *Victorburer Meede* im Rahmen verschiedener Naturschutz- und Artenschutzprogramme bereits Managementauflagen unterliegt, sollte anhand der vorhandenen Daten von 2010 bis 2019 eine Erfolgsanalyse dieser Maßnahmen erstellt werden. Bei den Programmen handelt es sich um Agrarumweltmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Kühen- und Gelegeschutz sowie Prädationsmanagement.

Es wird festgestellt, dass die Lebensumstände für die Prädatoren im Untersuchungsgebiet sehr günstig sind. Die Landschaft ist entwässert und besitzt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine entsprechend maschinengerechte Struktur und „Ordnung“ und ist somit sehr übersichtlich. Das Prädationsmanagement in der *Victorburer Meede* hat im bisherigen Verlauf wenig Auswirkungen auf die Verlustrate der Gelege durch Prädation. So sank zwar die Zahl der Gelegeverluste durch Prädation um die Hälfte, die reale Verlustrate stieg aber von ca. 45 % auf ca. 57 %. Die Verlustrate durch Prädation unterliegt innerhalb der Untersuchungs-jahre starken Schwankungen, die unterschiedliche Ursachen haben können. Zum einen werden nicht alle Gelege des Projektgebietes Küken- und Gelegeschutz jedes Jahr kontrolliert, sondern es wird nur in besonders gefährdeten Bereichen gezielt gesucht und beobachtet. Zum anderen hat auch die natürliche Schwankung im Bestand der Prädatoren, in diesem Fall hauptsächlich des Fuchses, und der Wechsel der bevorzugten Jagdbereiche, eine ausschlaggebende Rolle auf die Prädationsrate.

Der Erfolg des Küken- und Gelegeschutzes in Zusammenarbeit mit den Landwirten des Untersuchungsgebietes wird als hoch eingestuft, denn durch die intensive Zusammenarbeit konnte die Verlustzahl der Gelege durch landwirtschaftliche Nutzung im Untersuchungsgebiet i. d. R. auf unter 5 % abgesenkt werden. Der positiven Entwicklung der Verhinderung von Gelegeverlusten durch die Landwirtschaft stehen die hohen Prädationsraten, insbesondere durch den Fuchs, entgegen. Zudem unterliegen die Flächen weiterhin einer intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung. Das Instrument des Gelege- und Kükenschutz ist vom Grundsatz her ein flankierendes Instrument, das nur punktuell wirken kann. Wesentlich sind flächige lebensraumverbessernde Maßnahmen (Wiedervernässung, Blänken, Extensivierung), dies kann das Instrument nicht leisten.

So lässt sich in einer Gesamtbetrachtung des Küken- und Gelegeschutzes nur ein mittelmäßiger Erfolg dieser Maßnahme im Untersuchungsgebiet feststellen. Konzepte zur Eindämmung der Prädationsrate im Gebiet durch gezielte Bejagung des Fuchses zeigen in den meisten Fällen keine Wirkung, da sie dazu führen, dass die Füchse ihrerseits die Reproduktionsraten erhöhen und frei gewordene Reviere schnell wiederbesetzen. Maßnahmen, die zu einer Verschlechterung der Erfolgchancen der Prädatoren, wie Fuchs, Marder etc. führen, scheinen hier erfolgreicher zu sein. Maßnahmen wie die Entfernung der Feldgehölze und der Entfernung der entlang der Entwässerungsgräben aufkommenden Weiden wären denkbar und erfolgversprechender. Außerdem kann ein erhöhter Wasserstand auf den Flächen zu einer geringeren Mäusepopulation und somit zu einer geringeren Attraktivität der Flächen für den Fuchs führen.

Die wiesenvogelrelevanten Agrarumweltmaßnahmen, wie NG4 (Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes), führen im Untersuchungsgebiet bisher zu keinem erkennbar größeren positiven Effekt auf die Bestände der Zielarten. Trotz eines flächenmäßig relativ großen Anteils an Kompensationsflächen, Agrarumweltmaßnahmenflächen usw. befinden sich die Bestandszahlen der Wiesenvogelarten weiterhin im Abwärtstrend. Außerdem kommt es auf den Flächen der Agrarumweltmaßnahmen zu relativ wenig Bruten von Wiesenvögeln.

Die bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes führten im Untersuchungsgebiet bisher nicht zu größeren Erfolgen bei den Bestandszahlen der Uferschnepfe und der Bekassine. Die Bestandszahlen bei Rotschenkel, Kiebitz und Austernfischer wiesen im Untersuchungsgebiet geringere Rückgänge auf und unterlagen meist nur kleineren Schwankungen. Der Brachvogel konnte nach seiner Erstbesiedelung des Untersuchungsgebietes 2012 seinen Bestand steigern.

Die Bemühungen des Wiesenvogelschutzes in der *Victorburer Meede* bleiben bisher, abgesehen von Rotschenkel und Brachvogel, ohne positive Auswirkungen auf die Bestände der Wie-

senvogelarten. Der Bruterfolg bleibt trotz des guten Managements im Küken- und Gelegeschutz aufgrund eines zu hohen Prädationsdrucks auf einem Level, bei dem die Reproduktion der Art nicht ausreichend für den Erhalt ist.

Bestandsanalyse der Wiesenvögel im Vogelschutzgebiet

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse des Fachgutachtens 9 (Bestandsanalysen – Analyse der Bestandsentwicklungen der Wiesenvögel anhand alter und neuer Kartierdaten) dargelegt. In diesem Fachgutachten erfolgt eine Bestandsanalyse der Wiesenvogelarten (acht Arten des SDB sowie Wiesenpieper) des Vogelschutzgebiets:

Vier der hier untersuchten Arten wiesen einen stark abnehmenden Bestand auf: Feldlerche, Uferschnepfe, Braunkehlchen und Bekassine. Bei der Bekassine führte die Bestandsabnahme sogar so weit, dass sie nur noch einmal mit einem Brutverdacht 2018 festgestellt werden konnte (vgl. ONSÖF, 2018). In DO-G (2019) wird als Hauptursache für den Bestandsrückgang der Vögel der Agrarlandschaft₃ neben dem Flächenverlust durch Gewerbe, Siedlungs- und Straßenbau die intensive landwirtschaftliche Nutzung genannt. Für besonders störungsanfällige Arten wie die oben genannten, kann dies gravierende Auswirkungen auf deren Bestände haben. Eine zunehmend intensivere landwirtschaftliche Nutzung hat starke Auswirkungen auf die Habitatqualität, denn durch Bewirtschaftung wird Einfluss auf die Strukturen, Boden und Vegetation im Gebiet genommen. STRUWE-JUHL (1995) schreibt zum Beispiel von einem Einfluss der vereinheitlichten Vegetationsstruktur intensiver landwirtschaftlicher Flächen auf das Nahrungsangebot für die Uferschnepfenküken. Durch die fehlenden Strukturen der Vegetation finden die Küken, die noch nicht sondierend nach Nahrung suchen können (vgl. v. BLOTZHEIM 1975, Bd. 7:212), an der Oberfläche kaum noch Nahrung, da mit einer Intensivierung der Landwirtschaft auch die Verarmung der Arthropodenvielfalt einhergeht (vgl. STRUWE-JUHL, 1995). Nicht nur die häufige Mahd und Düngung beeinflussen die Artenvielfalt der Insekten, auch die Entwässerung der Flächen hat direkte Auswirkungen. So brauchen nach STRUWE-JUHL (1995) etwa die Tipuliden für die Eiablage den direkten Kontakt zu Wasser. Außerdem konnte durch LANGGEMACH & BELLEBAUM (2005) ein Zusammenhang zwischen Flächenentwässerung und Zunahme der Prädationsrate festgestellt werden. Die hier genannten Arten haben spezielle Ansprüche an die Strukturen in ihren Lebensräumen und reagieren sehr empfindlich auf Störungen oder Veränderungen. Die zumeist intensive Nutzung der Flächen durch die Landwirtschaft lassen die Bestände dieser Arten im Untersuchungsgebiet stetig abnehmen. Von den insgesamt ca. 4.760 ha Offenlandbiotopen (Grünland, Acker) sind nur noch ca. 1.398 ha extensiv genutzt. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Prädation und auch durch Erholungssuchende.

Anders sieht es bei den nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1975, Bd. 6:55;440ff) eher weniger anspruchsvollen Arten, wie Kiebitz und Austernfischer, aus. Diese Arten stellen an ihre Bruthabitate im Binnenland geringere Ansprüche und können ihre Bestände trotz Nutzung und Prädation im Untersuchungsgebiet stabil halten. Die Bestände dieser Arten können Schwankungen aufgrund vorangegangener trockener Jahre aufweisen, die durch besonders feuchte Jahre aber wieder ausgeglichen werden (vgl. von BLOTZHEIM 1975, Bd. 7:428). Austernfischer besiedelten im Untersuchungsgebiet zu ca. 50 % Ackerflächen und auch der Kiebitz besiedelt beinahe alle Ackerflächen des Untersuchungsgebietes.

Rotschenkel und Brachvogel sind die einzigen untersuchten Vogelarten, welche ihren Bestand in den letzten 25 Jahren im Untersuchungsgebiet erhöhen konnten. Der Brachvogel siedelt sich, bis auf zwei bis drei Brutpaare, ausschließlich auf den extensiv genutzten Feuchtgrünländern des Untersuchungsgebietes an, ebenso wie der Rotschenkel.

Ermittlung räumlicher Schwerpunkte wertbestimmender Wiesenvögel

Bei der Bewertung von Brutgebieten fließen viele Aspekte mit ein. Hinsichtlich der Ziele des Vogelschutzgebietes und der Planung sind vor allem die wertbestimmenden Arten relevant. Somit erfolgte auf Basis der aktuellsten vorliegenden Daten zur Revierverteilung eine Abgrenzung von Bereichen, denen für die wertbestimmenden Wiesenvögel (Uferschnepfe, Kiebitz, Feldlerche) eine hohe Bedeutung zukommt. Insgesamt wurden folgende 15 Bereiche abgegrenzt (s. Abb. 42). Der Brutstandort der nur im Jahr 2018 erfassten wertbestimmenden Bekassine liegt im Süden des Gebietes Nr. 15.

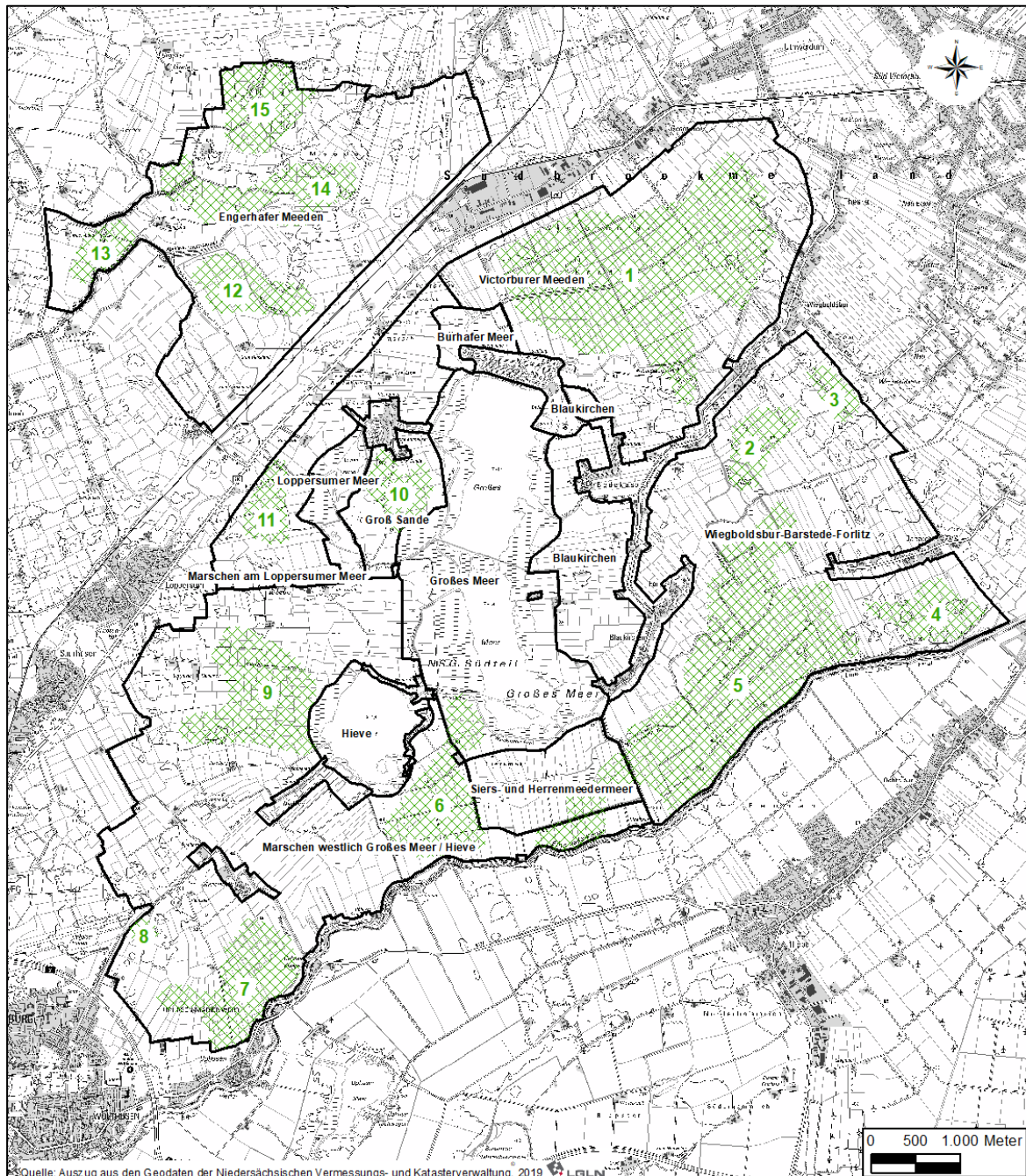


Abb. 42: Räumliche Schwerpunkte wertbestimmender Wiesenvögel

Insgesamt haben die 15 wesentlichen Brutbereiche eine Größe von 1.680 ha (s. Tab. 38). Diese wichtigen Räume wurden auch in Karte 11 aufgenommen.

Tab. 38: Brutgebiete (Kernbereiche) wertbestimmender Wiesenvögel

Nr.	Fläche (ha)	Lage in Teilräumen
1	433	Victorburer Meeden (VII)
2	46	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz (VIII)
3	22	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz (VIII)
4	54	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz (VIII)
5	423	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz (VIII) in Siers- und Herrenmeedermeer (II) hineinreichend
6	109	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X) bis zum Großen Meer (I)
7	107	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
8	7	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
9	136	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
10	42	Groß Sande (V)
11	35	Marschen am Loppersumer Meer (XI)
12	62	Engerhafer Meeden (XII)
13	32	Engerhafer Meeden (XII)
14	96	Engerhafer Meeden (XII)
15	76	Engerhafer Meeden (XII)
Summe	1680	

3.4.1.8.2 Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

Die wertbestimmenden Arten der Röhrichte Blaukehlchen und Schilfrohrsänger weisen gegenüber den ersten Erfassungen Bestandszunahmen auf. Bei der Art des SDB Rohrschwirl können gegenüber 2001 und 2006 Bestandsabnahmen festgestellt werden. Als weitere Röhrichtbrüter können im Gebiet aktuell Feldschwirl, Rohrammer, Sumpf- und Teichrohrsänger genannt werden.

Insgesamt finden sich für diese Arten im Vogelschutzgebiet viele geeignete Habitate, so die Sümpfe- und Röhrichte an den drei Meeren und in den trockengelegten Meeren sowie in weiteren kleinen Biotopen. Zudem werden auch Röhrichtgräben als Bruthabitat genutzt.

BALLHAUS (1992) weist auf die erheblichen Auswirkungen der Schilfmahd auf die Besiedlung hin. Im Jahr nach der Nutzung werden die Schilfflächen kaum von Vögeln besiedelt. Zum Zeitpunkt der Ankunft der Rohrsänger sind die im vorangehenden Winter gemähten Röhrichte noch sehr niedrig und es sind keine geeigneten Halme für den Nestbau vorhanden. Am besten kommt der Teichrohrsänger mit gemähten Röhrichten zurecht. Seine Siedlungsdichte ist in einjährigen Röhrichten jedoch deutlich niedriger als in älteren. Arten der strukturreichen Röhrichte, wie etwa der Rohrschwirl besiedeln solche Bestände nicht. Da er auf das Vorhandensein einer ausgeprägten Knickschicht angewiesen ist, besiedelt der Rohrschwirl fast ausschließlich längere Zeit ungenutzte Röhrichte.

Die dauerhafte Veränderung der Röhrichtstruktur durch regelmäßige Mahd, die auch eintritt, wenn die Flächen nicht jährlich, sondern auch im Abstand von drei bis vier Jahren gemäht werden, hat ebenfalls einen Einfluss auf die Besiedlung durch Röhrichtbrüter. Die Dichte der Bestände im unteren Bereich wird durch den Ausfall von Begleitarten insgesamt geringer. Dies ist jedoch der Bereich, in dem die meisten Arten ihre Nester anlegen. Arten, die auf eine dichte

Knickschicht angewiesen sind, sind in ihrer Verbreitung an nicht oder nur sehr selten geschnittene Bestände gebunden. Zusammenfassend stellt BALLHAUS (1992: 45) fest: "Regelmäßige Nutzung vermindert in Schilfröhrichten den Struktureichtum. Sie entwickeln sich zu monokulturartigen *Phragmites*-Reinbeständen mit nur wenigen ökologischen Nischen".

Beim Vogelschutzgebiet ist jedoch festzustellen, dass der Anteil gemähter Röhrichte seit 1992 deutlich abgenommen hat. Dieses kann zwar vorübergehend zu einem höheren Struktureichtum führen und sich somit positiv auf die Besiedlung und die Artenvielfalt auswirken. In einem Großteil der im Vogelschutzgebiet gelegenen Röhrichte würde sich jedoch langfristig eine Verbuschung und Waldentwicklung einstellen, wenn keine Mahd oder Pflege erfolgt. So kann diese natürliche Sukzessionsentwicklung in der gut entwässerten Kulturlandschaft allenfalls kleinräumig durch höhere Wasserstände hinausgezögert werden. Demgemäß ist eine nachhaltige Sicherung von Röhrichten durch Pflege auch Bestandteil des Ziel- und Maßnahmenkonzeptes.

Die 1993 randlich der Meere in sumpfigen Zonen sowie im Bereich Siersmeer und Groen Breike mit sieben Paaren erfasste Sumpfohreule kommt aktuell nicht mehr vor. Allerdings handelt es sich um einen Invasionsvogel mit stark schwankenden Beständen. Die verfügbaren günstigen Habitatstrukturen haben sich aber auch reduziert.

3.4.1.8.3 Gilde der Schwimmvögel

Als wertbestimmende Art ist hier die Löffelente zu nennen, deren Bestände seit der Meldung etwas schwanken. Unter den weiteren Arten des SDB hat der Bestand an Graugänsen, trotz Bejagung der Art, stark zugenommen. Auch deutlich erhöht hat sich der Bestand von Stockenten und Schnatterenten, was aber auch in zu niedrig angesetzten Zahlen im SDB begründet sein kann. Geringe Bestände weisen aktuell z. B. Knäkente und Krickente auf. Das Tüpfelsumpfhuhn konnte nicht mehr festgestellt werden.

Eine Unterwasservegetation konnte nicht mehr festgestellt werden. Hierdurch haben die Meere ihre Bedeutung für Gründelenten verloren, die die dichte Vegetation abweideten.

Auch besteht am Großen Meer zwischen dem See und der Röhrichtzone keine Schwimmblattzone mehr, die früher am Westufer entwickelt war. Auch die Breite der Verlandungszonen (Wasserröhrichte) ist eher gering.

Zudem dürften die Wasservögel die Artengruppe sein, die am stärksten von Störungen durch Erholungssuchende betroffen ist. Dies gilt v. a. für den Nordteil des Großen Meeres, der von Bootsfahrern und weiteren Wassersportlern recht stark frequentiert wird. Partiiell wirken auch Angler störend.

Insgesamt haben die Meere somit immer noch eine hohe Bedeutung für diese Artengruppe, die Habitatqualität ist jedoch reduziert.

Auch wasserführende Gräben und Fließgewässer/Kanäle haben eine Funktion. Jedoch sind auch hier Störungen (z. B. Bootsverkehr auf Kanälen, Angelnutzung) und wenig naturnah ausgebildete Uferstrukturen als einschränkende Faktoren zu nennen.

3.4.1.8.4 Gruppe der Greifvögel

Unter den wertbestimmenden Greifvögeln, den Weihen, ist die Rohrweihe mit einem recht stabilen Bestand vertreten. Ausreichend große Jagdgebiete sind vorhanden. Auch geeignete Bruthabitate, vorzugsweise in Röhrichten, sind gegeben, wobei sich die zunehmende Verbuschung ungünstig auswirken kann. Für die Kornweihe kann festgestellt werden, dass nie ein regelmäßiger Brutbestand bzw. eine regelmäßige Nutzung von Brutbereichen in der Land-

schaftseinheit der Ostfriesischen Meere bestand. Für die Wiesenweihe scheinen die Ostfriesischen Meere aufgrund von Nutzungsintensivierungen, Entwässerung und weiterer landschaftlicher Veränderungen nicht mehr attraktiv genug zu sein. So sind von den Röhrichten viele durch Weidengebüsche überwachsen, bei gleichzeitigem Verlust von Klein- und Großseggenried-Beständen als bevorzugtes Bruthabitat. Gleichzeitig fehlen die Übergangsbereiche, da das Schilfröhricht meist direkt bis an die landwirtschaftlichen Nutzflächen reicht.

3.4.1.9 Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Bewertung des Erhaltungsgrades²⁶ 2019 der Populationen und Lebensräume der Brutvogelarten des SDB im EU-Vogelschutzgebiet erfolgte auf Basis des niedersächsischen Schemas nach BOHLEN & BURDORF (2005). Fachliche Grundlage bildeten die artspezifischen Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungsgrades in EU-Vogelschutzgebieten der Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN 2005).

In nachfolgender Tab. 39 werden die aktuellen Einschätzungen (vgl. Kap. 3.4.1.4 und 3.4.1.5) des Erhaltungsgrades für die Brutvogelarten des SDB zusammengefasst. Bei der Gesamtbewertung wird differenziert in:

- A = Sehr guter Erhaltungsgrad
- B = Guter Erhaltungsgrad
- C = Mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad

In den Kategorien A und B ist der Erhaltungsgrad als günstig anzusehen, in Kategorie C als ungünstig.

²⁶ Von BOHLEN & BURDORF (2005) wurde bei der gebietsbezogenen Bewertung noch die Bezeichnung Erhaltungszustand genutzt, welche sich nun auf die biogeografische Region bezieht. Für Bewertung im Vogelschutzgebiet wird nun der Begriff Erhaltungsgrad (EHG) verwendet.

Tab. 39: Erhaltungsgrad 2019 der Populationen und Lebensräume der Brutvogelarten des SDB im EU-Vogelschutzgebiet (Bewertung auf Basis des niedersächsischen Schemas nach BOHLEN & BURDORF 2005)

Gilde / Gruppe	Art	Wertbestimmend	Populationsgröße SDB 06/2001	Brutpaare 2016/19	Aktuell						
					Erhaltungsgrad				Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
					Population						
Pop	BTr	SD	BE								
Wiesenvögel	Austernfischer		78	52	C	C	C	-	C	C	C
					C						
	Bekassine	ZV	21	0	C	C	C	-	C	C	C
					C						
	Brachvogel		8	17	C	A	C	-	C	C	C
					C						
	Braunkehlchen		48	3	C	C	-	-	C	C	C
					C						
	Feldlerche	ZV	543	160	C	C	-	-	B	C	C
					C						
	Kiebitz	ZV	216	335	A	B	A	-	B	C	B
					B						
	Rotschenkel		15	24	B	B	C	-	B	C	C
					C						
	Uferschnepfe	ZV	113	75	C	C	C	-	B	C	C
					C						
Röhrichte	Blaukehlchen	Anh. I	14	210	A	A	-	-	A	B	A
					A						
	Rohrschwirl		1	9	B	B	-	-	B	B	B
					B						
	Schilfrohrsänger	ZV	97	595	A	A	-	-	A	B	A
					A						
	Sumpfohreule	Anh. I	7	0	C	C	-	-	C	B	C
					C						
Schwimmvögel	Brandgans		18	8	C	C	-	-	C	B	C
					C						
	Graugans		8	539	A	A	-	-	A	B	A
					A						
	Haubentaucher		11	9	B	B	-	-	B	C	B
					B						
	Höckerschwan		2	2	C	B	-	-	B	B	C
					C						
	Knäkente		5	7	C	B	-	-	B	C	C
				C							
Krickente		7	1	C	C	-	-	B	C	C	
				C							
Löffelente	ZV	12	19	B	B	-	-	B	C	B	
				B							
Reiherente		9	19	B	B	-	-	B	B	B	
				B							
Schnatterente		2	81	A	A	-	-	B	B	B	
					A						

Gilde / Gruppe	Art	Wertbestimmend	Populationsgröße SDB 06/2001	Aktuell							
				Brutpaare 2016/19	Erhaltungsgrad				Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
					Population						
					Pop	BTr	SD	BE			
	Stockente		63	130	A	A	-	-	A	B	A
					A						
	Tüpfelsumpfhuhn		1	0	C	C	-	-	C	C	C
					C						
	Wasserralle		1	4	C	B	-	-	B	C	C
					C						
Greifvögel	Kornweihe	Anh. I	1	0	C	C	-	-	C	C	C
					C						
	Rohrweihe	Anh. I	18	21	B	B	-	-	B	B	B
					B						
	Wiesenweihe	Anh. I	3	0	C	C	-	-	C	C	C
					C						
Weitere	Flusseeschwalbe		2	5	C	B	-	-	C	C	C
					C						
	Steinschmätzer		2	1	C	B	-	-	C	C	C
					C						
	Uferschwalbe		1	43	A	A	-	-	C	B	B
					A						
NG	Weißstorch	Anh. I	2	-	C	C	-	-	C	B	C
					C						
	Saatkrähe		13	-	A	A	-	-	A	B	A
					A						

Rev = Brutpaare od. Reviere (alle BN+BV), Pop = Populationsgröße, BTr = Bestandstrend, SD = Siedlungsdichte, BE = Bruterfolg. Bewertungsstufen: A = sehr guter Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = mittlerer bis schlechter (ungünstiger) Erhaltungsgrad, - = keine Bewertung möglich.

3.4.2 Gastvögel

3.4.2.1 Methodik

Als **Gastvögel** werden Vögel bezeichnet, die den betrachteten Raum regelmäßig nutzen, ohne dort zu brüten. Hierzu gehören die Rastvögel, die auf ihrem Zug im Gebiet einen Ruhestopp einlegen und die Überwinterungsgäste, die das Gebiet über die Wintersaison als Rastraum nutzen, um im Frühjahr wieder in ihre nördlichen Brutgebiete abzuwandern.

Als Gastvögel werden die im SDB für das V09 entsprechend aufgeführten Arten berücksichtigt. Dies betrifft die Arten mit Status:

- m = wandernde/ rastende Tiere
- w = Überwinterungsgast.

Es erfolgt eine Differenzierung dieser Arten in folgenden ökologischen Gruppen (s. Tab. 40)²⁷:

- Limikolen (Watvögel)
- Nordische Gänse
- Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften der Binnengewässer.

Tab. 40: Gastvögel gemäß Standarddatenbogen und Zuordnung zu Gruppen

Gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	V09 Wertbest.
Limikolen (Watvögel)	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Anhang I
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Zugvogel
	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	
	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	
	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	
	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	
Nordische Gänse	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Anhang I
	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Zugvogel
	Graugans	<i>Anser anser</i>	Zugvogel
Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	
	Krickente	<i>Anas crecca</i>	
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	

²⁷ Untergliederung in Gruppen vergleiche auch Anlagen zur Schutzgebietsverordnung LSG „Ostfriesische Meere“.

Ergänzend wird teils auch auf weitere, nicht in den SDB aufgenommene Arten eingegangen.

3.4.2.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlage dienten die aktuellen Bestandserfassungen nordischer Gänse in den Rastperioden 2015/2016, 2016/2017 und 2017/2018, die u. a. im Rahmen der PFEIL-Wirkungskontrollen der Agrarumweltmaßnahme „Nordische Gastvögel“ durchgeführt wurden.

- „Bestandserfassung nordischer Gänse in der Rastperiode 2017/2018 EU-VSG V09 Ostfriesische Meere“ (AKKERMANN 2018)
- „Bestandserfassung nordischer Gänse in der Rastperiode 2016/2017 V09 Ostfriesische Meere“ (AKKERMANN 2017)
- „Bestandserfassung nordischer Gänse in der Rastperiode 2015/2016“ (AKKERMANN 2016)

Dabei wurden, obwohl die Erfassungen nur auf Gänse und Schwäne beschränkt waren, alle weiteren Arten des Tierartenerfassungsprogrammes miterfasst und gemeldet. Aufgrund dieser Zusatzleistung des Kartierers M. Akkermann liegen für die wertbestimmenden Limikolen und weitere Arten des SDB aktuelle Daten vor, auf die hier zurückgegriffen werden kann.

Die Kartierungen erfolgten methodisch in gleicher Weise, so dass die Vergleichbarkeit gewährleistet ist. Die Bestandserhebungen erfolgten wöchentlich von Mitte September bzw. Anfang Oktober bis April mit insgesamt 28 Durchgängen pro Rastperiode. Neben der parzellenscharfen Erfassung der rastenden nordischen Gänse und Schwäne wurde die jeweilige Nutzung vermerkt. Es wurden alle Vogelarten, abgesehen von Singvögeln, erfasst. Die Auswertung beschränkte sich weitgehend auf die nordischen Wildgänse und -schwäne. Ebenso wurden die wertbestimmenden Watvögel des Vogelschutzgebietes (Kiebitz und Goldregenpfeifer) im Rahmen der Gebietsbewertungen berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden für die Erstellung des Managementplanes noch folgende Erhebungen und Untersuchungen herangezogen:

- „Vorkommen von nordischen und arktischen Wildgänsen im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere (Landkreis Aurich). - Ergebnisse der Geländeerfassungen Oktober 2014 – April 2015“ (KRUCKENBERG 2015)
- „Vorkommen von Gastvögeln im Bereich der ostfriesischen Binnenmeere. Ergebnisse der Geländeerfassung Oktober 2012 – Mai 2013“ (KRUCKENBERG 2013)
- „Gänse und Schwäne als Gastvögel im nordwestlichen Ostfriesland 2006/2007. Avifaunistische Erfassung in den Vogelschutzgebieten (V03, V 04, V06, V09, V10) als Grundlage der Effizienzbewertung des Vertragsnaturschutzprogrammes ProLand Schutz nordischer Gastvögel“ (KRUCKENBERG 2007)
- „Vorkommen und räumliche Verteilung rastender Gänse und Schwäne in den Gänse- regionen Ems-Dollart (Rheiderland), Krummhörn und Leybucht sowie Ostfriesische Binnenmeere (EU-Vogelschutzgebiete V03, V04, V06, V09, V10 als Grundlage für eine Effizienzkontrolle des PROFIL-Vertragsnaturschutzprogrammes „Schutz nordischer Gastvögel“ (KRUCKENBERG 2006).
- „Die Ostfriesischen Binnenmeere im Landkreis Aurich und umliegende Nahrungs-flä- chen als Rastgebiet von Schwänen und Gänsen“ (KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2000)
- „Muster der Raumnutzung markierter Blessgänse (*Anser albifrons albifrons*) in West- und Mitteleuropa unter Berücksichtigung sozialer Aspekte“ Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften im Fachbereich Biologie/Chemie der Uni- versität Osnabrück (KRUCKENBERG 2003)

- Unsystematische Wat- und Wasservogelzählungen (ornitho.de), Möwenschlafplatzzählungen, Ehrenamtliche, landesweite Goldregenpfeifer- und Kiebitzerfassungen.

Die Daten aus 2006 und 2007 fließen hier nicht direkt ein, da über die betrachteten Grenzen vom V09 hinaus Daten aufgeführt werden. Zu beachten ist, dass absolute Zahlen der Kartierungen nicht immer zum Vergleich herangezogen werden können, weil unterschiedliche Anzahlen an Begehungen vorliegen. Zudem ist es üblich und fachlich erforderlich, keine Absolutzahlen zu ermitteln, sondern maximale Tageshöchstwerte einer Rastsaison für eine Beurteilung und einen Vergleich heranzuziehen.

Mit den Ergebnissen – wenngleich die Vergleichbarkeit aufgrund der verschiedenen Kartierer und der unterschiedlichen²⁸ Zeitintervalle der Erfassung eingeschränkt ist – lassen sich zumindest Entwicklungstendenzen der einzelnen Gastvogelarten aufzeigen.

Dem Verlauf der **Witterung** kommt ein großer Einfluss auf die Anzahl und Aufenthaltsdauer der anwesenden Gänse zu. Bei anhaltendem Frost können die Schlafgewässer vollständig vereisen, was einen Abzug der meisten Gänse zur Folge haben kann. In diesem Sinne wird die Witterung der letzten drei Rastperioden zusammenfassend dargestellt, um die Bestandschwankungen zu veranschaulichen (AKKERMANN 2016, 2017, 2018).

Die Witterung in der **Kartiersaison 2017/2018** war weitgehend von milden Temperaturen und ungewöhnlich hohen Niederschlägen geprägt. Längere Dauerfrostperioden mit zugefrorenen Gewässern traten nur kurzfristig Anfang März 2018 auf. Hohe Niederschläge wurden verzeichnet, wobei eine Schneebedeckung nur sehr kurzfristig und in geringer Mächtigkeit Mitte Dezember 2017 festzustellen war. Die hohen Niederschläge hatten auffällig viele überstaute Senken zur Folge, was wiederum die landwirtschaftlichen Arbeiten wie Gülleausbringung oder das Walzen und Schleppen stark einschränkte. Dadurch gewannen diese überstaute Flächen für die Gänse an Attraktivität.

Die **Rastperiode 2016/2017** wurde von einem relativ milden und niederschlagsreichen Witterungsverlauf bestimmt. Nachtfröste traten nur relativ kurzfristig für einzelne Tage Ende Dezember 2016 und Anfang/ Mitte Januar sowie kurzfristig im Februar 2017 auf. Es gab nur im Januar einzelne Tage mit Dauerfrost. Obgleich im März hohe Niederschläge zu verzeichnen waren, führte dies, im Gegensatz zur Rastperiode 2017/2018, zu keiner Behinderung der landwirtschaftlichen Arbeit. Die Schneebedeckung war so geringmächtig, dass zumindest die Nahrungsaufnahme eingeschränkt möglich war.

Die **Rastperiode 2015/2016** zeichnete sich durch einen relativ milden und niederschlagsreichen Witterungsverlauf aus. Fröste traten nur relativ kurzfristig für einzelne Tage Anfang und Mitte Januar sowie im Februar 2016 auf. Auffällig waren die hohen herbstlichen Niederschläge. Die häufigen Regenschauer im Frühjahr bis in den April hinein führten zu teilweise wasserbedeckten Flächen, was die landwirtschaftliche Nutzung stark einschränkte. Eine nennenswerte Schneebedeckung, die die Nahrungsaufnahme erschwerte, konnte nicht beobachtet werden.

Die Erfassung und Bewertung erfolgt teils unter Berücksichtigung der vom NLWKN – Staatliche Vogelschutzwarte abgegrenzten Gastvogellebensräume. Diese sind in nachfolgender Abb. 43 dargestellt und in Tab. 41 aufgelistet²⁹.

²⁸ Die eingeschränkte Vergleichbarkeit resultiert aus den unterschiedlichen Zeitabständen der Erfassungen. Wurden in den Jahren 1998/1999 bis 2002/2003 wöchentliche Kartierungen durchgeführt, reduzierte sich in den Folgejahren der Zeitraum der Erfassung auf einen 14-tägigen Turnus, in den Jahren 2015-2018 wurden wieder wöchentliche Erfassungen durchgeführt

²⁹ Eine Verwendung der für den Managementplan definierten Teilräume, die auf Brutvogelgebieten basieren, ist hier nicht möglich, da die Vorinformationen anders vorliegen.

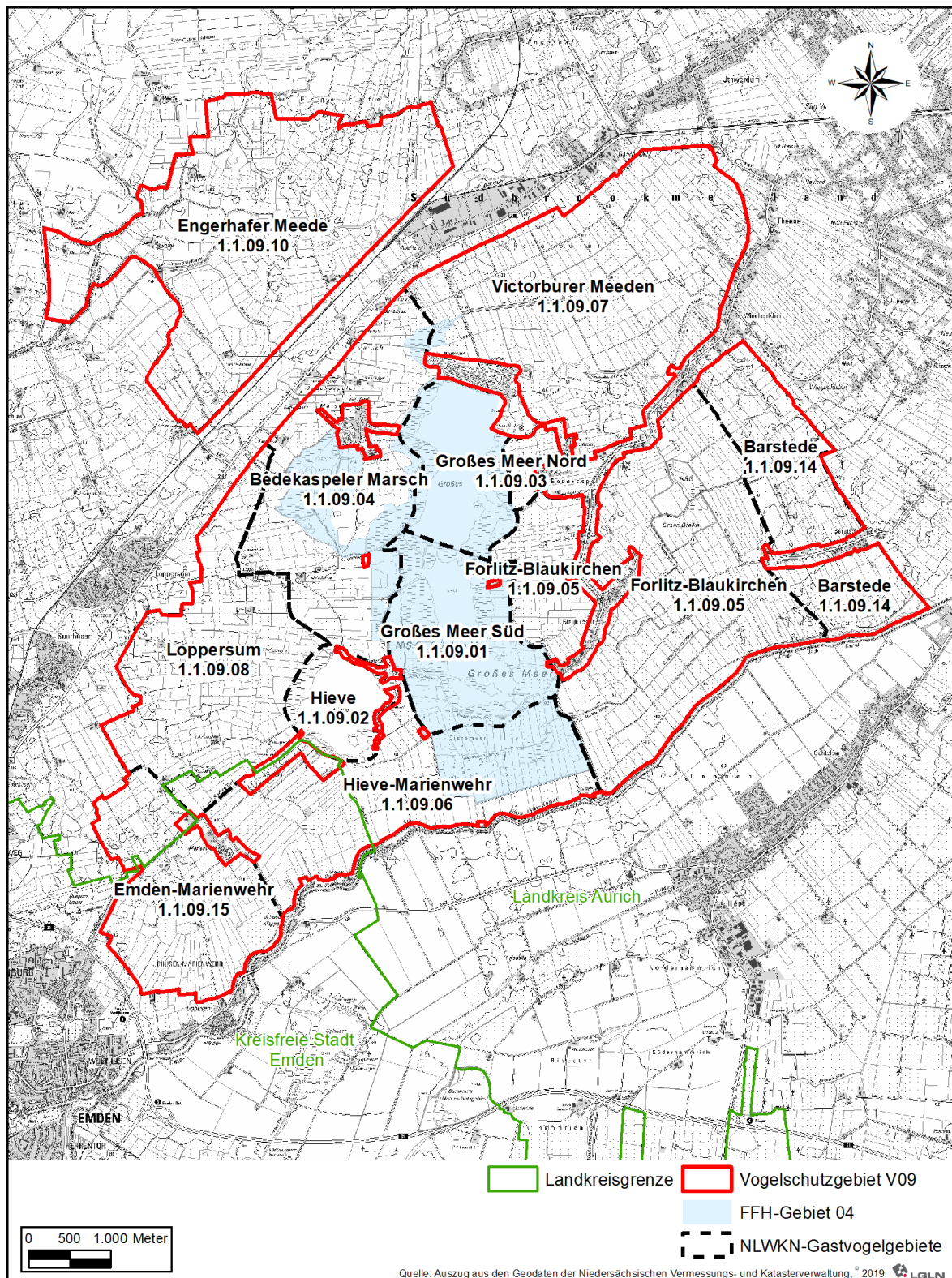


Abb. 43: NLWKN-Gastvogelgebiete im V09

Tab. 41: Gastvogelgebiete

Teilgebiet Nummer	Teilgebiet Name	Fläche (ha)
1.1.09.01	Großes Meer Süd	338,0
1.1.09.02	Hieve	124,8
1.1.09.03	Großes Meer Nord	222,7
1.1.09.04	Bedekaspeler Marsch	574,1
1.1.09.05	Forlitz-Blaukirchen	936,7
1.1.09.06	Hieve-Marienwehr	549,0
1.1.09.07	Victorburer Meeden	923,2
1.1.09.08	Loppersum	553,5
1.1.09.10	Engerhafer Meede	941,1
1.1.09.14	Barstede	366,1
1.1.09.15	Emden-Marienwehr	385,9

3.4.2.3 Bestandssituation und -entwicklung - Übersicht

Die Ergebnisse der aktuellsten ausgewerteten Erhebung aus der Rastperiode 2017/2018 sind in Tab. 42 wiedergegeben. Sie zeigt den Maximalbestand der innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes V09 erhobenen Vogelarten. Bei den Zahlangaben und den Artnamen ist jeweils als farbige Hinterlegung angegeben, ob ein Schwellenwert gemäß des Bewertungsschemas für Gastvogelgebiete in Niedersachsen erreicht worden ist (KRÜGER et al. 2013).

Um die Bestandsentwicklung richtig einschätzen zu können, sind einige Vorbemerkungen notwendig. Nach BERTHOLD (1993) kann das Zuggeschehen bei Vögeln sowohl exo- als auch endogen gesteuert sein. Die meisten Singvögel zeigen ein angeborenes endogenes Zugverhalten. Das Zugverhalten der meisten Gänsearten ist zwar in den Grundzügen genetisch determiniert, es wird jedoch viel stärker durch Lernen und Tradition modifiziert als bei anderen Vogelarten (LORENZ 1932). Für den Ablauf des Zuges wird den äußeren Faktoren (exogener Vogelzug), vor allem der Witterung, die entscheidende Bedeutung zugemessen. Es ist jedoch möglich, dass das unterschiedliche Verhalten der Gänse, also das frühere oder spätere Erscheinen, durch in der Population liegende Faktoren beeinflusst wird. Es könnte durchaus sein, dass die Angehörigen einer Population unterschiedlich auf Witterungsbedingungen reagieren und die einen schon bei Eintritt leichten Frostes abziehen, während andere ausharren solange erträgliche Lebensbedingungen vorhanden sind (RUTSCHKE 1987).

Die Differenzierung des Zugablaufs wird außerdem dadurch begünstigt, dass die hormonal gesteuerte „innere Disposition“, das heißt die Bereitschaft zum Zuge, nicht bei allen Angehörigen einer Population gleichmäßig ausgebildet ist. Staffelweise verlassen beispielsweise Graugänse die Herbstsammelplätze. Zunächst sind es wenige, die in kleinen Trupps abziehen, bis schließlich das Hauptkontingent aufbricht und nur kleine Trupps zurückbleiben. Wie lange es dauert, bis ein Rastplatz vollständig geräumt ist, hängt vor allem von den Witterungsbedingungen ab. In Jahren mit milder Witterung im Herbst bleiben größere oder kleinere Trupps bis weit in den Dezember hinein in Mitteleuropa, und kleine Gruppen versuchen sogar, zu überwintern. Kaltes Herbstwetter veranlasst die Gänse zu frühzeitigem Aufbruch. Die rastenden Saatgänse reagieren auf Kälte- und Schnee-Einbrüche ebenfalls unterschiedlich. Niemals ziehen alle gleichzeitig ab, stets bleibt ein Teil zurück, und auch diese reagieren unterschiedlich auf anhaltende Kälte oder Witterungsumschwünge. Zwar ziehen immer mehr Gänse ab je länger Schnee und Kälte anhalten, doch kleine Trupps bleiben auch in sehr strengen Wintern in den Rastregionen. Mit anderen Worten: die nordischen Wildgänse erweitern ihr Wissen und

modifizieren ihr Zugverhalten während des Lebens kontinuierlich. Wir haben es also hier mit einem angeborenen, aber stark durch Lernvorgänge modifizierten Zugverhalten zu tun (KRUCKENBERG 2003).

Tab. 42: Ergebnisse des Gesamtvogelbestandes (Maximalbestand an einem Termin im Kartierzeitraum) der Gastvogelarten des Standarddatenbogens des EU-Vogelschutzgebietes, aufgenommen innerhalb der Grenzen des VSG während der Rastperiode 2017/2018. Für das EU-VSG V09 wertbestimmende Arten sind mit * gekennzeichnet.

Art		Tageshöchstwert Rastperiode 2017/2018 vom 07.10.2017 bis 16.04.2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		international	national	landesweit	Watten und Marschen	
						regional	lokal
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	8	10.200	2.300	1.950	980	490
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	58	20.000	500	240	120	60
Blässgans*	<i>Anser albifrons</i>	14.806	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Blässhuhn	<i>Fulca atra</i>	140	17.500	4.500	320	160	80
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	2	3.000	1.750	1.250	630	310
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	18	2.700	370	90	45	25
Goldregenpfeifer*	<i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	1.152	7.500	2.200	1.250	630	310
Graugans*	<i>Anser anser</i>	3.194	5.000	1.300	530	270	130
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	8	8.500	1.400	1.200	600	300
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	15	2.700	820	280	140	70
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	4	3.600	610	45	25	10
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	164	3.800	1.150	460	230	120
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		2.500	700	80	40	20
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	5	12.500	50	10	5	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	14					
Kiebitz*	<i>Vanellus vanellus</i>	3.852	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	14	3.900	1.000	120	60	30
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		20.000	50	10	5	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1					
Krickente	<i>Anas crecca</i>	172	5.000	1.000	360	180	90
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	21	420	50	10	5	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	943	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	7	400	260	130	65	35
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	1	4.400	230	80	40	20
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	1					
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	17					
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	1.368	15.000	2.900	1.400	700	350
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	1					
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	8	2.700	50	10	5	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	74	12.000	3.200	180	90	45
Rotschenkel	<i>Tringa totanus totanus</i>		2.500	250	220	110	55
Ringelgans	<i>Branta bernicla bernicla</i>		2.000	810	380	190	95
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	5	11.500	650	25	15	5
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3					
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	38	600	460	40	20	10

Art		Tageshöchstwert Rast- periode 2017/2018 vom 07.10.2017 bis 16.04.2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		international	national	landesweit	Watten und Marschen	
						regional	lokal
Silbermöwe	<i>Larus argentatus argenteus</i>	146	5.900	2.000	1.050	530	260
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	16	470	50	10	5	
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		590	250	90	45	25
Spießente	<i>Anas acuta</i>	40	600	270	140	70	35
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	675	20.000	9.000	1.900	950	480
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	2.123	20.000	1.850	1.000	500	250
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	13	3.500	1.100	220	110	55
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	4	20.000	1.100	300	150	75
Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	15	4.200	2.000	1.900	950	480
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa limosa</i>	6	470	50	10	5	
Waldsaatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>	3	4.200	2.000	1.900	950	480
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	1	17.000	50	20	10	5
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1	930	130	20	10	5
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1					
Weißwangengans*	<i>Branta leucopsis</i>	13.932	4.200	2.000	1.900	950	480
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>		400	110	15	10	5
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	9	200	110	60	30	15
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	4.000	250	10	5	

Aus der Tab. 43 können die Bestandentwicklungen der einzelnen Arten in den letzten drei Rastperioden „herausgelesen“ werden. Es zeigt sich ein heterogenes Bild ohne auffällige Zu- und Abnahmen.

In der Tab. 44 werden die Bestandentwicklungen in den einzelnen Teilgebieten des Vogelschutzgebietes wiedergegeben. So gibt es beispielsweise Zunahmen festzuhalten bei der Graugans (Großes Meer Süd, Engerhafer Meeden und Barstede), der Weißwangengans (Victorburer Meeden) und der Blässgans (Engerhafer Meeden). Demgegenüber stehen Abnahmen von beispielsweise der Weißwangengans (Großes Meer Süd), der Blässgans (Forlitz-Blaukirchen) und Graugans (Victorburer Meeden).

Tab. 43: Bestandstrends von Gastvogelarten in dem EU-Vogelschutzgebiet V09 der Rastperiode 2015/2016 bis Rastperiode 2017/2018

Art		Rastperiode (Tageshöchstwert)			Trend
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	2015/2016 (AKKERMANN 2016)	2016/2017 (AKKERMANN 2017)	2017/2018 (AKKERMANN 2018)	
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	17325	19660	14608	↓
Graugans	<i>Anser anser</i>	2536	2996	3194	↑
Tundra-Saatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	5	13	15	↑
Wald-Saatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>	2	3	3	=
Weißwangengans	<i>Branta canadensis</i>	16235	14789	13932	↓
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	2	11	21	↑
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	31	27	17	↓
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	4	12	11	↑
Ringelgans	<i>Branta bernicla bernicla</i>	2	0	0	↓
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		13	2	↓
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	8	14	0	↓
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	1	4	0	↓
Zwergschwan	<i>Cygnus bewiccki</i>			9	↑
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	20	15	15	=
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	33	10	30	=
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2733	3110	3852	↑
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	1700	1635	1152	↓
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	9	9	58	↑
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	6	5	8	=
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	76	7	0	↓
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	25	117	38	=
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	1.586	548	1368	↓
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		30	74	↑
Spießente	<i>Anas acuta</i>	0	0	40	↑
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		6	13	↑
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	8	41	7	↑
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	n.e.	758	675	↓

Art		Rastperiode (Tageshöchstwert)			Trend
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	2015/2016 (AKKERMANN 2016)	2016/2017 (AKKERMANN 2017)	2017/2018 (AKKERMANN 2018)	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	0	162	172	↑
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	0	0	5	↑
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>		117	146	↑
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	6.219	2977	2405	↓
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	2.439	1000	943	↓
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0	0	↓
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	12	23	5	↓
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	56	14	20	↓
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	6	3	0	↓
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	0	8	0	↓
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	257	157	0	↓
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	0	2620	140	=
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa limosa</i>	11	24	6	↓
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		1		=

Tab. 44: Ergebnisse der Gastvogelzählungen (Maximalbestand) der Rastperioden 2015/2016, 2016/2017 und 2017/2018 in den Teilgebieten des VSG

Art	Rastperiode 2015/2016	Rastperiode 2016/2017	Rastperiode 2017/2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)				
				international	national	landesweit	regional	lokal
Teilgebiet 1.1.09.01 Grosses Meer Süd								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	1192	334	1052	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Graugans <i>Anser anser</i>	303	511	1146	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	1037	2108	1327	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	11	2						
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	2	1						
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	8			2.500	700	80	40	20
Ringelgans <i>Branta bernicla bernicla</i>	1			2.000	810	380	190	95
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	1			590	250	90	45	25
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	3			2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	3			470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	130		435	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	40			7.500	2.200	1.250	630	310
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	34			2.700	50	10	5	
Schnatterente <i>Anas strepera</i>			10	600	460	40	20	10
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	380	370	1040	15.000	2.900	1.400	700	350
Spießente <i>Anas acuta</i>			40	600	270	140	70	35
Krickente <i>Anas crecca</i>			160	5.000	1.000	360	180	90
Schellente <i>Bucephala clangula</i>			5	11.500	650	25	15	5
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	130		230	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	31		130	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	15			2.700	370	90	45	25
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1	2						
Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>		8		400	110	15	10	5
Teilgebiet 1.1.09.02 Hieve								
Graugans <i>Anser anser</i>	56	160	136	5.000	1.300	530	270	130
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	2			2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	2			470	50	10	5	
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	190	100		20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	145			20.000	5.000	3.200	1.600	800
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1							
Teilgebiet 1.1.09.03 Grosses Meer Nord								
Graugans <i>Anser anser</i>	148		470	5.000	1.300	530	270	130
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	1			2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	2			470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>			100	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Schnatterente <i>Anas strepera</i>		9		600	460	40	20	10
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	450	136	110	15.000	2.900	1.400	700	350

Art	Rastperiode 2015/2016	Rastperiode 2016/2017	Rastperiode 2017/2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)				
				international	national	landesweit	regional	lokal
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	2.100	2.392	1782	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	1120	950	540	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	30	7	13	2.700	370	90	45	25
Teilgebiet 1.1.09.04 Bedekaspeler Marsch								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	2.449	2.448	2.552	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Gaugans <i>Anser anser</i>	625	548	1.219	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	2.510	2.158	3.694	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	5		6					
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	3							
Saatgans <i>Anser fabalis rossicus</i>	2			6.000	4.000	1.200	600	300
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	2			2.500	700	80	40	20
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	6	4		2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	5		4	470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1.960	960	750	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	1.520	660	102	7.500	2.200	1.250	630	310
Gr. Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1			8.500	1.400	1.200	600	300
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	25			600	460	40	20	10
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	280	490	290	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	290		149	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Teilgebiet 1.1.09.05 Forlitz-Blaukirchen								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	5.287	4492	3.139	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Gaugans <i>Anser anser</i>	943	395	437	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	5.022	5.536	5.267	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	3	10						
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>		9						
Saatgans <i>Anser fabalis rossicus</i>	2	1		6.000	4.000	1.200	600	300
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	1	3	11	420	50	10	5	
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>		2		2.500	700	80	40	20
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	22			2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	12	3		470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1.158	843	900	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	180	261	68	7.500	2.200	1.250	630	310
Gr. Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	5	5		8.500	1.400	1.200	600	300
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>		7		2.700	50	10	5	
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	40			15.000	2.900	1.400	700	350
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	467	172	470	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	34	10	212	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sumpfhöhreule <i>Asio flammeus</i>	1							
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	6	18		12.500	50	10	5	

Art	Rastperiode 2015/2016	Rastperiode 2016/2017	Rastperiode 2017/2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)				
				international	national	landesweit	regional	lokal
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1							
Heringsmöwe <i>Larus fuscus intermedius</i>	135			3.800	1.150	460	230	120
Teilgebiet 1.1.09.06 Hieve-Marienwehr								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	3.565	2.605	4.645	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Graugans <i>Anser anser</i>	667	939	1.016	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	3.291	2.487	3.153	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	16							
Saatgans <i>Anser fabalis fabalis</i>	1			800	450	10	5	
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	1	1		420	50	10	5	
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	7	2		2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	3		12	470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	850	290	600	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	180	393	120	7.500	2.200	1.250	630	310
Gr. Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	3			8.500	1.400	1.200	600	300
Schnatterente <i>Anas strepera</i>		12		600	460	40	20	10
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	124			15.000	2.900	1.400	700	350
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	802	297	200	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	240	377	152	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	4	3		2.700	370	90	45	25
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1							
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>			59	17.500	4.500	320	160	80
Teilgebiet 1.1.09.07 Victorburer Meeden								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	3.840	10.144	3.995	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Graugans <i>Anser anser</i>	520	1.713	793	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	1.406	1.858	5.127	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	2	8						
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	1	2						
Saatgans <i>Anser fabalis fabalis</i>	5	2	15	800	450	10	5	
Saatgans <i>Anser fabalis rossicus</i>		3	3	6.000	4.000	1.200	600	300
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>			8	420	50	10	5	
Ringelgans <i>Branta bernicla bernicla</i>	1			2.000	810	380	190	95
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	4	2		2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	2	6		470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	360	514	110	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	105	260		7.500	2.200	1.250	630	310
Gr. Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1			8.500	1.400	1.200	600	300
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>		2		2.700	50	10	5	
Schnatterente <i>Anas strepera</i>		10		600	460	40	20	10
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	60			15.000	2.900	1.400	700	350

Art	Rastperiode 2015/2016	Rastperiode 2016/2017	Rastperiode 2017/2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)				
				international	national	landesweit	regional	lokal
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	304	650	366	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	182	223	144	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>		20		12.500	50	10	5	
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	11	4		2.700	370	90	45	25
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1							
Heringsmöwe <i>Larus fuscus intermedius</i> .		60		3.800	1.150	460	230	120
Teilgebiet 1.1.09.08 Loppersum								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	2.182	2.245	2.588	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Graugans <i>Anser anser</i>	493	577	483	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	2.539	3.256	1.700	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	4							
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	9	3		2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	6	1		470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1.340	350	323	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	300	125	33	7.500	2.200	1.250	630	310
Gr. Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1			8.500	1.400	1.200	600	300
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	12			15.000	2.900	1.400	700	350
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	750	350	320	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	176	135	110	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	1			2.700	370	90	45	25
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1							
Teilgebiet 1.1.09.10 Engerhafen Meeden								
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	2.783	2.989	4.861	10.000	4.250	2.350	1.200	590
Graugans <i>Anser anser</i>	228	172	542	5.000	1.300	530	270	130
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	3.353	4.276	4.095	4.200	2.000	1.900	950	480
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	7		12					
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	3							
Saatgans <i>Anser fabalis rossicus</i>		1		6.000	4.000	1.200	600	300
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>	2	3		420	50	10	5	
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	2	3		2.500	700	80	40	20
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	5	4		2.700	820	280	140	70
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	19	2	8	470	50	10	5	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1.146	810	2.363	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	380	550	1.050	7.500	2.200	1.250	630	310
Schnatterente <i>Anas strepera</i>		40		600	460	40	20	10
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	490	276	470	15.000	2.900	1.400	700	350
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	471	220	815	20.000	1.850	1.000	500	250
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	125		670	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	1							

Art	Rastperiode 2015/2016	Rastperiode 2016/2017	Rastperiode 2017/2018	Kriterienwert für die Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)					
				international	national	landesweit	regional	lokal	
							Watten und Marschen		
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	5			12.500	50	10	5		
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	6	4	13	2.700	370	90	45	25	
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1	1							
Heringsmöwe <i>Larus fuscus intermedius</i> .	97			3.800	1.150	460	230	120	
Teilgebiet 1.1.09.14 Barstede									
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	1.888	3.784	2.640	10.000	4.250	2.350	1.200	590	
Graugans <i>Anser anser</i>	164	181	410	5.000	1.300	530	270	130	
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	1.295	6.110	4.266	4.200	2.000	1.900	950	480	
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	5	2							
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>		1							
Saatgans <i>Anser fabalis fabalis</i>	2			800	450	10	5		
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	3			2.700	820	280	140	70	
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	1	2		470	50	10	5		
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	214	26	30	20.000	7.500	2.700	1.350	680	
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	24		12	7.500	2.200	1.250	630	310	
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	42			2.700	50	10	5		
Schnatterente <i>Anas strepera</i>		16		600	460	40	20	10	
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	25			15.000	2.900	1.400	700	350	
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	380	185	320	20.000	1.850	1.000	500	250	
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	16	120	21	20.000	5.000	3.200	1.600	800	
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	3	7	13	2.700	370	90	45	25	
Heringsmöwe <i>Larus fuscus intermedius</i> .	25	44		3.800	1.150	460	230	120	
Teilgebiet 1.1.09.15 Emden-Marienwehr									
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	903		1.348	10.000	4.250	2.350	1.200	590	
Graugans <i>Anser anser</i>	533		462	5.000	1.300	530	270	130	
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	1.100		2.880	4.200	2.000	1.900	950	480	
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacea</i>	4								
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	6			2.700	820	280	140	70	
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	2			470	50	10	5		
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	290		450	20.000	7.500	2.700	1.350	680	
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	80		5	7.500	2.200	1.250	630	310	
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	5			15.000	2.900	1.400	700	350	
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	345		323	20.000	1.850	1.000	500	250	
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	80		207	20.000	5.000	3.200	1.600	800	

Bei Vergleich der maximalen Anzahlen und Summen werden jedoch Unterschiede deutlich, wobei beim Vergleich mit 2001/2002 (KRUCKENBERG 2002) zu beachten ist, dass in dem Jahr bei gleicher Methodik die nördlichen Engerhafer Meeden außerhalb des V09 miteinbezogen sind. V.a. bei der Graugans und Blässgans ist aber davon auszugehen, dass hier eine gewisse, wenn auch leicht eingeschränkte Vergleichbarkeit vorliegt, da der untersuchte Bereich außerhalb des V09 einen relativ kleinen Raum einnimmt.

Die Daten von 2006 und 2007 (KRUCKENBERG 2006 und 2007) können ebenfalls nicht einbezogen werden, da über die Grenzen vom V09 hinaus gezählt wurde.

Tab. 45: Vergleich SDB und Maximalbestände 2001/2002, 2015/2016, 2016/2017 und 2017/18

Art	1999 SDB	2001/2002 (auch Bereiche nördl. außerhalb des V09 Engerhafer Meede einbezogen (KRUCKENBERG 2002))	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Weißwangengans	3.500	1.896	16.235	14.789	13.929
Blässgans	14.588	13.115	17.325	19.660	14.608
Graugans	2.446	2.595	2.536	2.996	3.194

Aus Tab. 45 wird deutlich, dass gegenüber der Meldung des SDB die Graugansbestände stetig leicht zunehmen. Die Bestände der Weißwangengans haben deutlich zugenommen. Die Blässgans tritt mit Abweichungen mehr oder weniger konstant auf.

Um zu vermeiden, dass mit der Erfassung der wertgebenden Gastvogelarten der letzten drei Rastperioden nur eine Momentaufnahme wiedergegeben wird, sind die Bestandszahlen – bei aller Unschärfe und eingeschränkter Vergleichbarkeit – mit früheren Erhebungen zu vergleichen, um so für die einzelnen Arten eine Entwicklungstendenz auszumachen.

Bei der Betrachtung der einzelnen wertgebenden Gastvogelarten wird auf **Jahresphänologie** eingegangen. Für die zeitliche Staffelung des Ablaufes des Zuges kommt der Witterung eine entscheidende Bedeutung zu. Der Einflug der nordischen Gänse in verschiedenen Staffeln kann darauf zurückzuführen sein, dass die Gänse von weit voneinander entfernten Rastplätzen kommen. Unterschiedliche Witterungsbedingungen können verschiedene Abflugtermine bewirken. Es ist zu vermuten, dass die Gänse mit weiter nördlich liegenden Brutgebieten zu einem früheren Aufbruch gezwungen sind als die, die aus weiter südlich liegenden Brutgebieten stammen und demzufolge eher in Mitteleuropa eintreffen. Möglicherweise weichen die Gänse stufenweise, entsprechend dem Vorrücken des Winters, allmählich nach Süden aus. Ein derartiges Verhalten ist in Mitteleuropa als „Winterflucht“ bekannt (RUTSCHKE 1987). Diese Abhängigkeit von den Wetterbedingungen findet ihren Niederschlag in der Phänologie der untersuchten Arten (AKKERMANN 2016, 2017, 2018). Nicht zuletzt durch die zahlreichen Ringablesungen werden zudem die klein- und großräumigen Wechselbeziehungen zu anderen Vogelschutzgebieten wie V04 „Krummhörn“ oder V06 „Rheiderland“ deutlich.

Von besonderem Interesse ist die **Raumnutzung der Arten, die Verteilung der Gastvögel im Raum sowie ihre Habitatpräferenzen**, um letztendlich Aussagen über die Wirksamkeit der bereits eingeleiteten Naturschutzmaßnahmen treffen zu können.

Das Hauptaugenmerk bei der Bestandserhebung und -bewertung der Avifauna liegt neben den nordischen Gänsen auf den für das Europäische Vogelschutzgebiet V09 weiteren wertbestimmenden Vogelarten, so den Watvögeln Goldregenpfeifer und Kiebitz.

3.4.2.4 Als Gastvogel wertbestimmende Arten

Hier wird zunächst gesondert auf die wertbestimmenden Zug- und Rastvogelarten eingegangen.

3.4.2.4.1 Limikolen (Watvögel)

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Bei dem Goldregenpfeifer handelt es sich um eine nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) wertbestimmende Gastvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit **höchster Priorität** für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Die Art ist als Verantwortungsart innerhalb der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesregierung eingestuft.

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- Besonders geschützt gem. BNatSchG
- Streng geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Der Goldregenpfeifer tritt in großen Ansammlungen in offenen Kulturlandschaften (Grünland, Acker und Salzwiesen) auf. Bekannt ist die großräumige Raumnutzung in ihren Überwinterungsgebieten (KETZENBERG & EXO 1997) und die nächtliche Nahrungssuche (JUKEMA et al. 2001).

Brutgebiete, Zugstrategie

Die Unterart *P.a. altifrons* brütet von Island über Skandinavien bis nach Nordsibirien, die Unterart *P.a. apricaria* brütet in Großbritannien, Irland, Südnorwegen und im Ostseeraum. Bei dem Goldregenpfeifer handelt es sich um einen Kurz- bis Mittelstreckenzieher, er zieht aus seinen Brutgebieten ab Ende Juli/ Anfang August weg und überwintert in Nordwesteuropa (Tiefland und Küstenregion von Niedersachsen bis Frankreich und im Mittelmeerraum). Durchzugsgipfel in Niedersachsen liegen im Oktober/ November und im März/ April.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

KRUCKENBERG (2013) stellt bezüglich des Goldregenpfeifers fest, dass in der ersten Erfassungsperiode (1998/1999) noch rund max. 16.000 Individuen festgestellt wurden. Dieser Wert wurde auch in den SDB aufgenommen. Diese Maximalzahlen nahmen bis 2002/2003 kontinuierlich ab. Im Winter 2006/2007, in dem ebenfalls nur 14-tägig erfasst wurde, erreichte die Art noch maximal 3.880 Individuen, im Winter 2012/2013 dagegen nur noch 1.320 Individuen. Hier sieht der Autor aber auch die Möglichkeit, dass neben dem ungewöhnlichen Witterungsverlauf auch die vergleichsweise seltenen Zählungen maßgeblich Einfluss auf das Ergebnis genommen haben.

Auch aktuell ist ein Rückgang zu verzeichnen. So reduzierte sich der Bestand von 3.009 Individuen in der Rastperiode 2015/2016 auf 1.390 Individuen in der Rastperiode 2017/2018. Dies deckt sich auch mit der in ganz Niedersachsen zu beobachtenden rückläufigen Tendenz.

Aus Abb. 44 wird deutlich, dass großräumig offene Bereiche deutlich bevorzugt werden. Schwerpunktbereiche sind die Meeden am südlichen Rand des Vogelschutzgebietes, der Raum Groß Sande und nördliche Areale der Engerhafer Meeden.

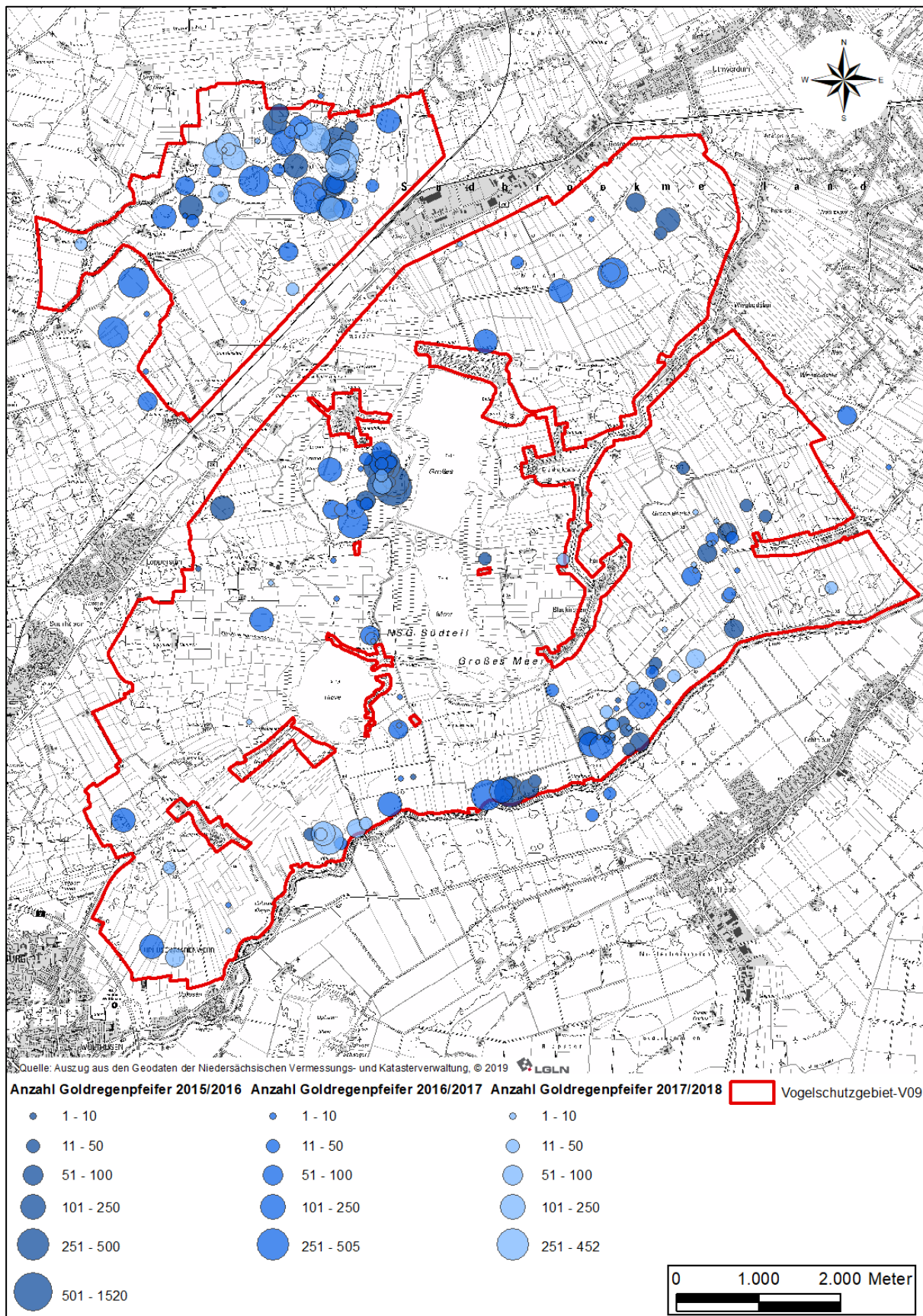


Abb. 44: Goldregenpfeifer Verbreitung Rastperioden 2015/16, 2016/17 und 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für den Goldregenpfeifer als Gastvogelart wurde 2011 (noch) als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Bei dem Kiebitz handelt es sich um eine nach Art. 4 Abs. 2 wertbestimmende Gastvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit **Priorität** für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- Besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumansprüche

Rastende Kiebitze haben ähnliche Habitatansprüche wie die Brutvögel. Größere Trupps benötigen weite, offene und unverbauete Landschaften. Rastplätze finden sich sowohl im Grünland als auch auf weithin offenen Ackerflächen, günstig sind feuchte Wiesen und Weiden mit lückiger bzw. kurzer Vegetation.

Brutgebiete, Zugstrategie

Die niedersächsischen Brutvögel sind meist Kurzstreckenzieher, die den Winter vor allem in Nordwesteuropa verbringen (Frankreich, Großbritannien, Niederlande). In milden Wintern bleibt ein Teil der Vögel in Nordwestdeutschland. Die Gastvögel stammen aus Nord- und Osteuropa bis Südwest-Sibirien, die in Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen das Gebiet auch als Überwinterungsgebiet nutzen.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Der Gastvogelbestand beträgt in Niedersachsen 150.000 Individuen. Legt man die letzten drei Rastperioden des EU-Vogelschutzgebietes V09 zugrunde, so ist der Bestand annähernd (7.793 Individuen in der Rastperiode 2015/2016 und 6.061 Individuen in der Rastperiode 2017/2018) stabil, wenn man von dem „Ausreißer“ der Rastperiode 2016/2017 mit lediglich 3.793 Individuen absieht. Obwohl aktuell in den letzten Jahren die Zahlen zunehmen, erreichen diese nicht die Daten des SDB. Ältere Daten liegen noch aus den ehrenamtlichen Zählungen der Ornithologischen Vereinigung Ostfriesland vor: demnach waren jeweils im Oktober 2003 und im Oktober 2004 2.166 bzw. 1.371 Kiebitze sowie 1.521 bzw. 1.282 Goldregenpfeifer gezählt worden.

Wie beim Goldregenpfeifer werden die großflächig offenen Grünlandbereiche am südlichen Rand des Vogelschutzgebietes, der Raum Groß Sande und nördliche Areale der Engerhafer Meeden in großen Anzahlen aufgesucht. Zudem ist der Kiebitz aber auch in weiteren Bereichen vom V09, so in den Victorburer Meeden, häufiger anzutreffen.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für den Kiebitz als Gastvogel wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

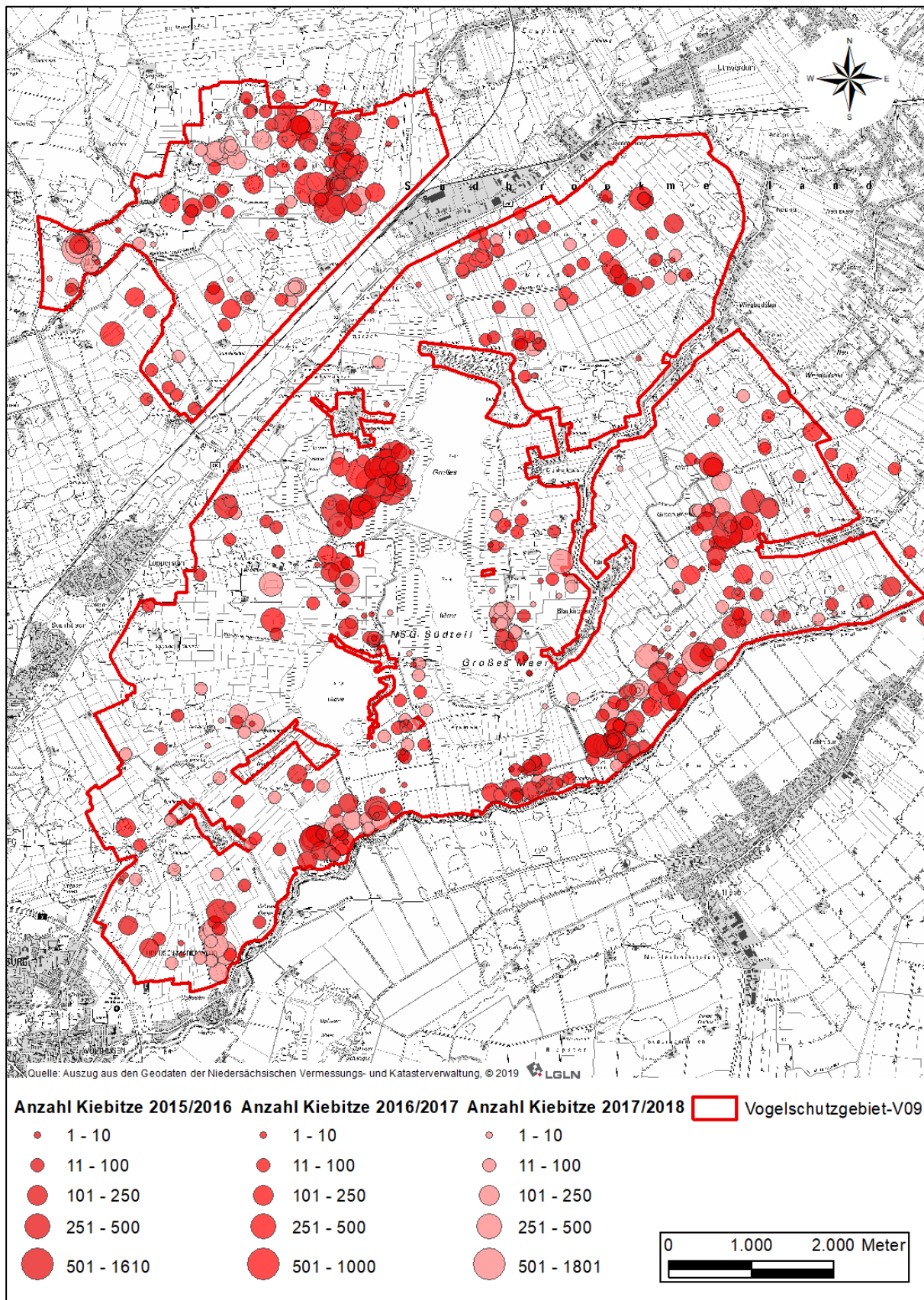


Abb. 45: Kiebitz Verbreitung Rastperioden 2015/16, 2016/17 und 2017/18 - dargestellt als Rasttruppen der einzelnen Zähltermine

3.4.2.4.2 Nordische Gänse

Weißwangengans (*Branta leucopsis*)

Bei der Weißwangengans handelt es sich um eine nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) wertbestimmende Gastvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit **Priorität** für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Schutzstatus

- Anhang 1 EU-Vogelschutzrichtlinie
- Besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Die Weißwangengans ist eine echte „Meergans“, deren Brutplätze ausnahmslos auf Felsen oder Felsklippen in Küstennähe oder der Fjorde und Buchten Skandinaviens, Grönlands, Spitzbergens, Sibiriens liegen. Während der Wanderungen und im Winterquartier bevorzugen sie Plätze in der Nähe von Meeresbuchten, was die Wahl der Schlafplätze der Weißwangengans im Untersuchungsgebiet u. a. in der Leybucht erklärt. Die Weißwangengänse bevorzugen (siehe Abb. 47) Grünlandstandorte zur Nahrungssuche.

Brutgebiete, Zugstrategie

Bei den in Gruppen auftretenden Weißwangengänsen – die Weißwangengans weist eine hohe Priorität auf, die einen besonderen Handlungsbedarf notwendig macht – handelt es sich vermutlich um Zugvögel der sibirischen Population, deren Bestände sich in den 90er Jahren stark vermehrten und die sich zunehmend auch im Ostseeraum als Brutvögel ansiedeln (1993 bereits mit 2.000 Paaren, BAUER & BERTHOLD 1996). MOOIJ (1995) berichtet, dass der Gesamtbestand der durchziehenden Weißwangengänse in Deutschland steigt. In den 80er Jahren waren es in Schleswig-Holstein und Niedersachsen zusammen 70.000 Tiere, im März 1992 113.000, im März 1994 dann alleine in Niedersachsen 72.000 gegenüber sonst üblichen 30.000 bis 40.000. Auch an den Ostfriesischen Binnenmeeren kamen die Weißwangengänse Ende der 90er Jahre nur in vergleichsweise geringer Anzahl vor (1.200 bis 3.600 Individuen). Die Anzahl im V09 stieg kontinuierlich an, und im Winter 2006/2007 wurde erstmals die 10.000er Marke überschritten. Im Winter 2014/2015 wurde der bisherige „Höchststand“ von 18.160 Individuen erreicht. Diese erstaunliche Entwicklung wird mit der Bestandszunahme der russisch-baltischen Weißwangengänse in Verbindung gebracht (KRUCKENBERG 2015).

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Der Maximalbestand der Weißwangengans im VSG V09 wird Mitte Januar (so wurden am 15. Januar 2018 13.932 Individuen und am 20. Januar 2018 13.929 Individuen erfasst) erreicht. Die Bestände sind von Mitte Januar bis Ende Februar relativ konstant, dann sinken die Zahlen kontinuierlich ab (s. Abb. 46).

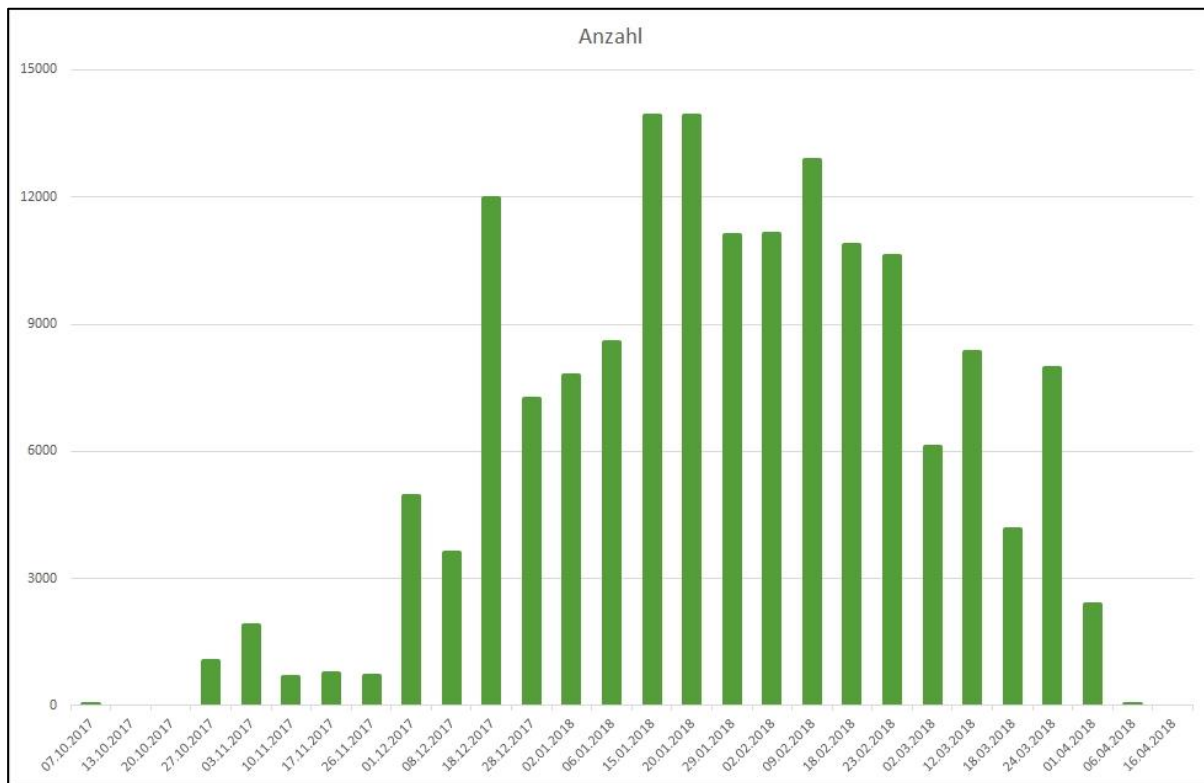


Abb. 46: Rastphänologie Weißwangengänse im V09 2017/2018

Die in den Rastperioden 2015/2016 und 2016/2017 zu beobachtenden Bestandsschwankungen Mitte/ Ende Januar konnten in der Rastperiode 2017/2018 nicht festgestellt werden. Das Erschließen des Binnenlandes der ehemals nur küstennah vorkommenden Weißwangengans zeigt der Vergleich mit 1998/1999 und 2001/2002 als die Maximalwerte mit 3.500 und 1.896 Ind. noch deutlich niedriger lagen. Abb. 47 zeigt das Auftreten der Weißwangengans vornehmlich in großräumig unzerschnittenen Bereichen des V09, wo sie verglichen mit den anderen Arten deutlich größere Rasttrupps bildet. Man findet sie schwerpunktmäßig in den Bereichen rund um das Große Meer und die Hieve sowie in den Engerhafer Meeden.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für die Weißwangengans als Gastvogel wird in Niedersachsen als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

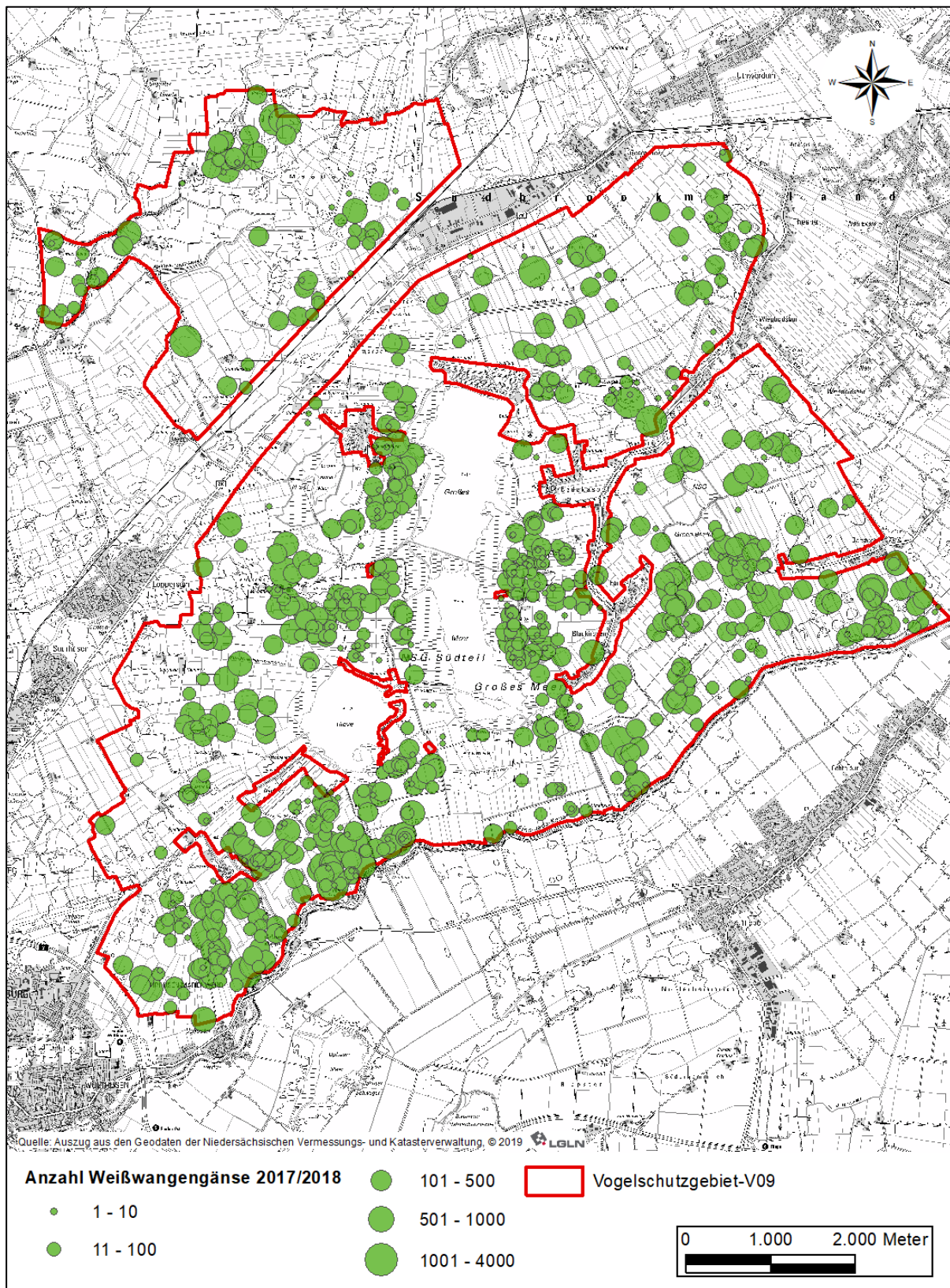


Abb. 47: Weißwangengäns Verbreitung Rastperiode 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine

Blässgans (*Anser albifrons*)

Bei der Blässgans handelt es sich um eine nach Art. 4 Abs. 2 wertbestimmende Gastvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit **Priorität** für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- Besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Die Brutplätze der Blässgans liegen überwiegend in der arktischen Tundra Nordwest-Russlands, wo diese gänzlich frei oder lediglich von Sträuchern bedeckt ist (RUTSCHKE 1987). Die Rast- und Überwinterungsplätze in Mitteleuropa sind weitgehend mit denen der Saatgans identisch, mit der sie auch gemeinsam auf Seen übernachtet. Ursprünglich bevorzugt die Blässgans grasbestandene Flächen in den Flussauen, den Ästuarien und Mooren. Im Herbst nutzen die Vögel die Erntereste auf Mais-, Getreide- und Rapsflächen. Spätestens mit dem Einsetzen der Vegetationsperiode im Frühjahr werden Grünland der Feuchtwiesenflächen in Überschwemmungsgebieten bevorzugt (KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2003).

Brutgebiete, Zugstrategie

Die im Gebiet der Ostfriesischen Binnenmeere beobachteten Blässgänse gehören zur nordosteuropäischen Population (RUTSCHKE 1997). Die Gänse brüten in Sibirien und ziehen über Mecklenburg (KLAFS & STÜBS 1987), Brandenburg (RUTSCHKE 1987) und Niedersachsen (GOETHE et al. 1985) zu ihren Hauptüberwinterungsplätzen am Niederrhein (AG WILDGÄNSE 1992) und in den Niederlanden (FOX et al. 1991). Ende der 1990er Jahre schwankte der Maximalbestand rastender Blässgänse im Gebiet der Ostfriesischen Binnenmeere zwischen 13.000 bis 16.500 Individuen. In den Wintern 2005/2006 und 2006/2007 wurden deutlich höhere Maximalbestände erfasst (23.000 bzw. 40.700 Individuen), die sich im Winter 2014/2015 (15.500 Individuen) auf einen vergleichbaren Stand mit dem Ende der 90er bzw. dem aktuellen Stand von 2017/2018 „einpendelte“ (KRUCKENBERG 2015).

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Beispielhaft anhand der Erfassung im Winter 2017/2018 ist die Phänologie dargestellt. In den anderen Jahren sind mit leichten witterungsbedingten Schwankungen ähnliche Verläufe vorhanden. Der Bestand der Blässgans schwankt in der Rastperiode 2017/2018 zwischen Mitte Dezember bis Anfang Februar zwischen ca. 8.147 (18. Dezember 2017) und 14.806 Individuen, dieser Maximalbestand wurde am 9. Februar erfasst. Infolge der Kälte Anfang bis Mitte März pendelte sich der Bestand auf 10.000 Individuen ein. Ende April nahm der Bestand an Blässgänsen deutlich ab. Anders präsentiert sich die Situation in der Rastperiode 2016/2017, wo die Maximalanzahl der Blässgänse von 17.793 Individuen am 19. Dezember erhoben wurde. Auffällig sind die konstant hohen Anzahlen bis Ende März aufgrund der späten, kalten Wintertemperaturen. Der Abzug beginnt März/ April, am 1. April konnten in der Rastperiode 2017/2018 noch 2.397 Individuen gezählt werden. Zu Beginn der Bewirtschaftungen Anfang April sind in allen Jahren nur noch relativ wenige Blässgänse in kleinen Trupps vorhanden (s. Abb. 48).

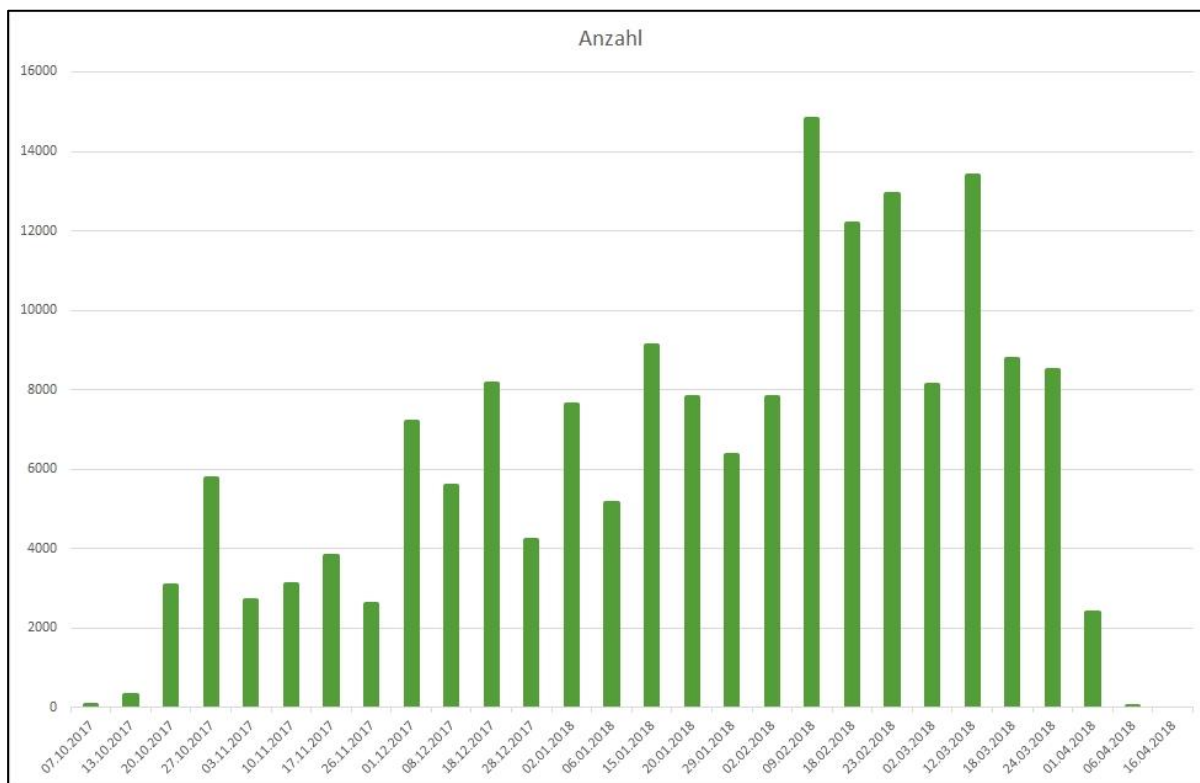


Abb. 48: Rastphänologie der Blässgans im V09 2017/2018

Die Raumnutzung der Blässgans ist der Abb. 49 und in Bezug auf Gastvogelgebiete Tab. 44 zu entnehmen. Die Blässgänse bevorzugen eindeutig die grünlanddominierten Bereiche rund um das Große Meer und in den Engerhafer Meeden. Die Nutzungsschwerpunkte liegen in dem feuchten Gürtel zwischen Ems-Jade-Kanal und dem Großen Meer sowie in den noch erhaltenen alten Brackmarschen der Engerhafer Meeden. KRUCKENBERG (2015) beschreibt noch die Meidung der Ackerlandbereiche der Engerhafer Meeden auch der stark drainierten und überformten Flächen der Victorburer Meeden, was aber aktuell nur eingeschränkt zutrifft. Die Nachweise von Blässganstrupps zeigen eine fast flächendeckende, z. T. auch sehr ortsnahe, Verbreitung. Nur einzelne Bereiche wie die westlichen Areale bei Loppersum werden offenbar gemieden. Maisflächen westlich des Großes Meeres bei Bedekaspel werden fast gar nicht frequentiert.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für die Blässgans in Niedersachsen wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

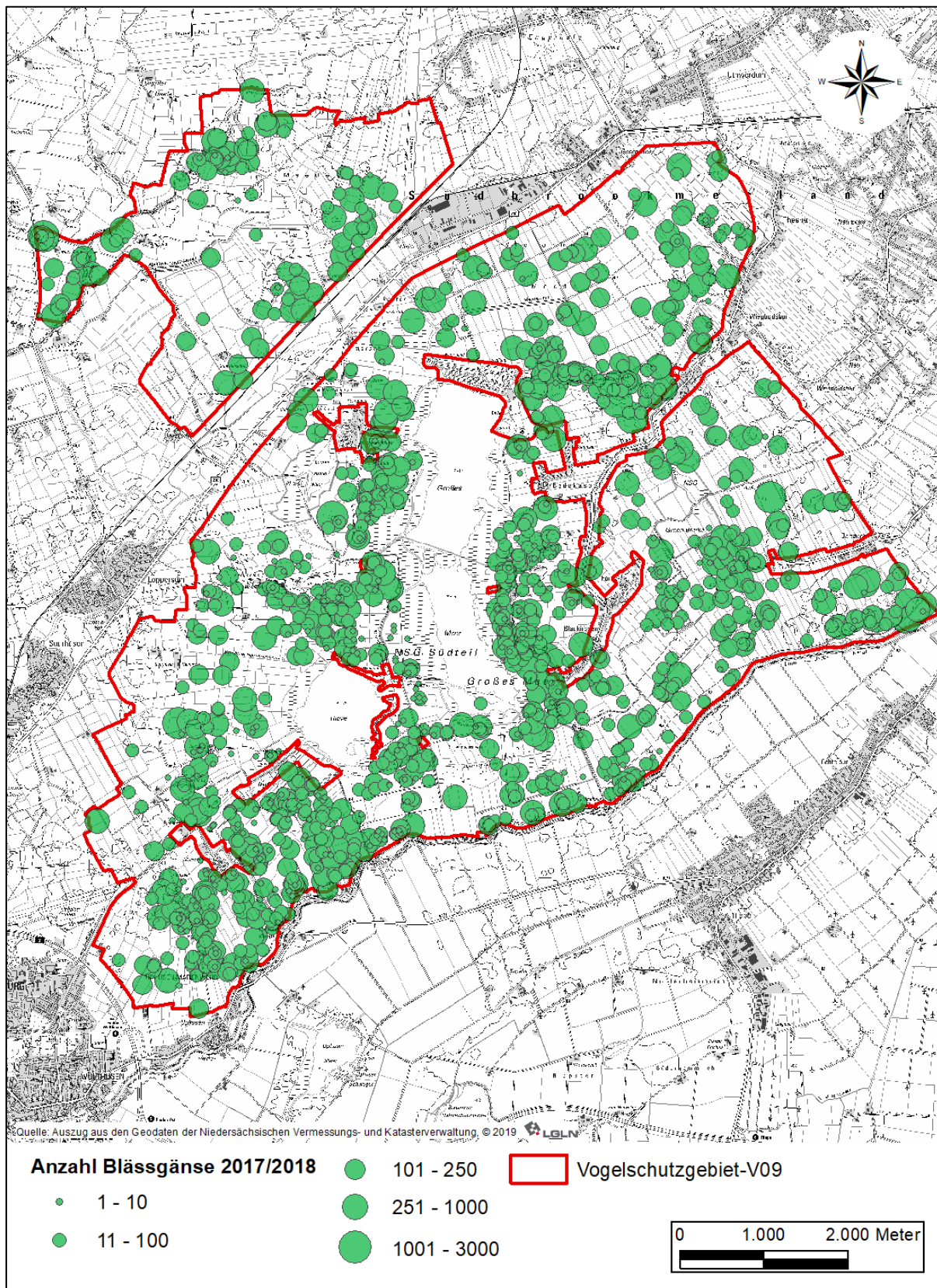


Abb. 49: Blässgans Verbreitung Rastperiode 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine

Graugans (*Anser anser*)

Bei der Graugans handelt es sich um eine nach Art. 4 Abs. 2 wertbestimmende Gastvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09.

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- Besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Die Graugans kommt seit ihrer Ansiedlung Anfang der 80er Jahre auch als Brutvogel am Großen Meer vor (BERNDT 1985). In Mitteleuropa bewohnt die Graugans vorzugsweise eutrophe Gewässer mit ausgedehnten Schilfbeständen, in denen die Nester angelegt werden. Die Rast- und Sammelpätze, an denen sich die Graugänse außerhalb der Brutzeit zusammenscharen, befinden sich durchweg an größeren Gewässern, auf denen sie übernachten. In deren Nähe (Ufer) müssen übersichtliche Wiesen oder Weiden als ergiebige Äsungsplätze vorhanden sein.

Brutgebiete, Zugstrategie

Die in Ostfriesland überwinternden Graugänse gehören vermutlich zur baltisch-atlantischen Population. In Nord-, Mittel- und Osteuropa hat sich seit den 70er Jahren der Brutbestand vervielfacht (KOFFIJBERG et al. 1996; RUTSCHKE 1997) Seit Ende der 70er/ Anfang der 80er Jahre haben sich sowohl die jährlichen Beobachtungen als auch die durchschnittliche Anzahl der beobachteten Graugänse gesteigert. Ringablesungen zeigen die Herkunft aus Norwegen.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Maximalbestände rastender Graugänse zeigen seit Ende der 1990er Jahren bis heute keine nennenswerten Ausschläge (2.000 bis 2.500 Individuen), lediglich der Winter 2006/2007 stellt mit 4.200 Individuen eine Ausnahme dar. Der Maximalbestand vom Winter 2014/2015 (2.400 Individuen) entspricht dem langjährigen Mittelwert und deckt sich weitgehend mit den Bestandszahlen von 2017/2018 mit 2.619 Individuen (KRUCKENBERG 2015; AKKERMANN 2018). Auffallend bei den Graugänsen sind in allen drei beobachteten Rastperioden die relativ konstant hohen Zahlen zwischen Ende Oktober bis Januar (Rastperiode 2017/2018: 3.194 bis 2.619 Individuen). Auf dem Heimzug zeigt sich Mitte Februar (1.890 Individuen) ein Bestandsipfel. Ab Anfang April setzt der deutliche Abzug der nordischen Gänse ein (s. Abb. 50).

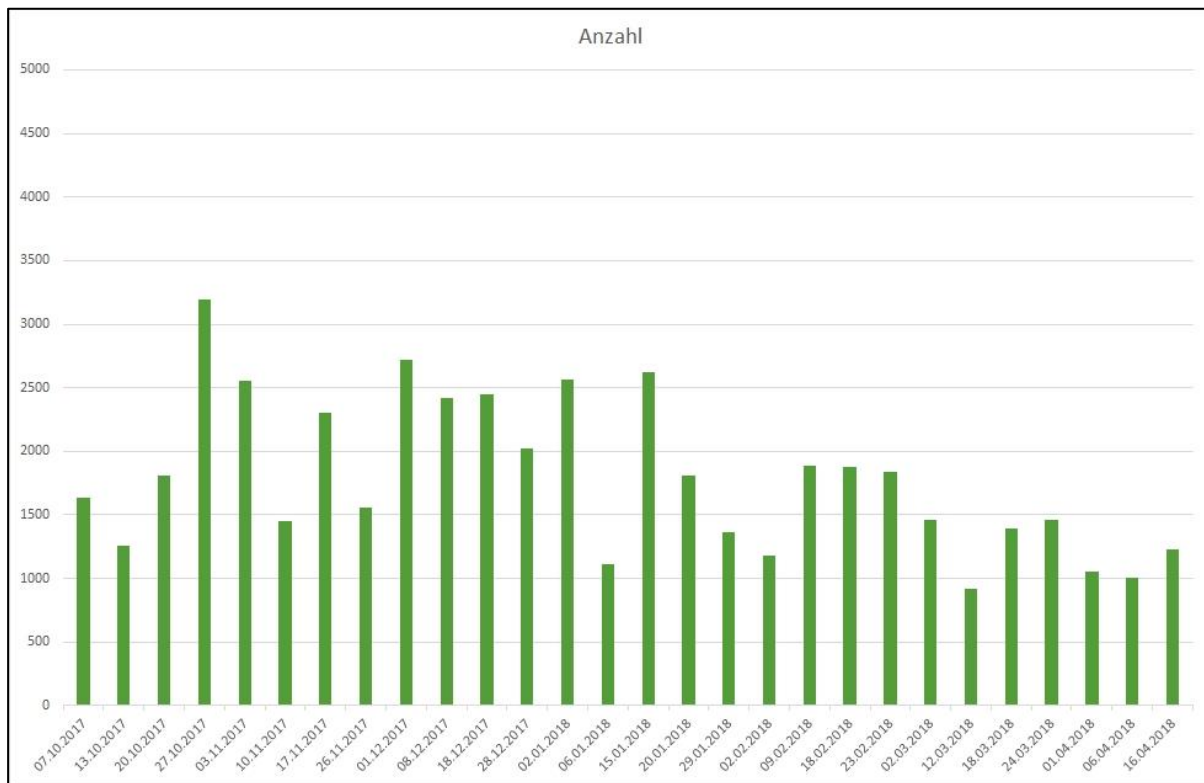


Abb. 50: Rastphänologie Graugänsen im V09 2017/18

Die Graugans ist flächendeckend vertreten, zeigt aber eindeutige Präferenzen für gewässernahe Gebiete an der Hieve (Hauptbrutplatz im V09) oder südliches/ westliches Großes Meer (Abb. 51).

Zu beachten ist die hohe Anzahl an hier brütenden, heimischen Graugänsen, die das Brutgebiet ganzjährig kaum verlassen, was aus den Ringablesungen der Untersuchungen von H. Kruckenberg (s. <https://www.blessgans.de/index.php?id=843>) abzulesen ist.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für die Gastvogelvorkommen der Graugans wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

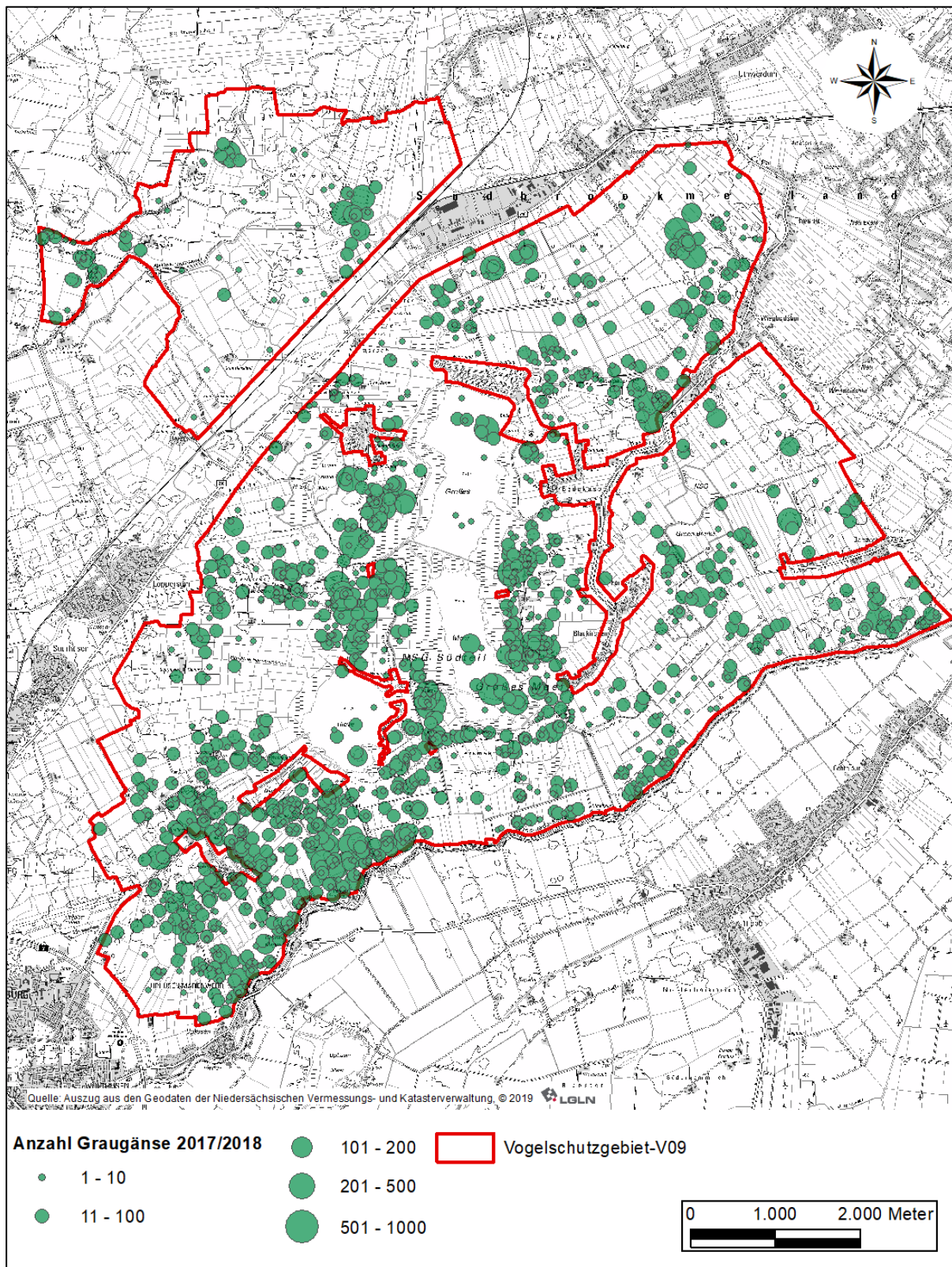


Abb. 51: Graugans Verbreitung Rastperiode 2017/18 - dargestellt als Rasttrupps der einzelnen Zähltermine

3.4.2.5 Weitere Gastvogelarten gemäß Standarddatenbogen

3.4.2.5.1 Limikolen (Watvögel)

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Die typische Küstenvogelart brütet abseits der Küste meist auf Äckern und (Intensiv-) Grünländern oder gar auf Hallendächern oder Sportplätzen. Wichtig sind hier stochebfähige Grünländer als Nahrungshabitat.

Brutgebiete, Zugstrategie

Die niedersächsischen Brutvögel sind meist Kurzstreckenzieher, die den Winter vor allem in Nordwesteuropa verbringen (Frankreich, Großbritannien, Niederlande). In milden Wintern bleibt ein Teil der Vögel in Nordwestdeutschland. Große Rastvogelbestände finden sich jedoch kaum in den Binnenländern, sondern ausschließlich in großen Trupps an der Küste zusammen mit nordischen Austernfischern.

Die Gastvögel stammen aus Nord- und Osteuropa bis Südwest-Sibirien und nutzen, in Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen, das Gebiet auch als Überwinterungsgebiet.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Der landesweite Gastvogelbestand beträgt in Niedersachsen nach KRÜGER et al. (2013) ca. 145.000 Individuen. Maximal wurden in der Zählperiode 2017/2018 acht Individuen (AKKERMANN 2018) gezählt. Dies sind meist schon Brutvögel, die ihre Reviere aufgesucht haben. In den letzten Jahren hat sich jedoch ein relativ konstanter Bestand im Frühling am westlichen Großen Meer beim Campingplatz entwickelt. Hier sind bis zu 30 Individuen auf den ufernahen Rasenflächen konstant zu beobachten, bis sie Mitte März/ Anfang April die umliegenden Brutreviere einnehmen (AKKERMANN, mdl.). Höhere, bedeutende Rastbestände treten nicht auf.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für den Austernfischer als Gastvogel wird (noch) als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die Bekassine ist eine nach Art. 4 Abs. 2 wertbestimmende Zugvogelart des EU-Vogelschutzgebietes V09 mit **Priorität** für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Lebensräume sind sowohl in den Brutgebieten als auch in den Rastgebieten nasse Wiesen und Weiden und sumpfige Moore mit lückiger Vegetation.

Brutgebiete, Zugstrategie

Winterquartiere der Bekassine sind vor allem in Süd- und Westeuropa. In milden Wintern bleibt ein Teil der Vögel in Nordwestdeutschland. Die Gastvögel stammen aus Nord- und Osteuropa (Fennoskandinavien, Russland).

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Der Gastvogelbestand beträgt in Niedersachsen nach KRÜGER et al. (2013) ca. 12.000 Individuen. Maximal wurden in der Zählperiode 2017/2018 58 Individuen (AKKERMANN 2018) gezählt. Bei der Bekassine ist zu beachten, dass sie nur sehr schwer zu finden ist, da sie sehr versteckt in kleinen, nassen Gruppen oder Senken von Grünländern sitzt und während der allgemeinen Kartierungen von Wegen aus kaum entdeckt wird. Bei Betreten von solchen nassen Flächen können Dutzende aus einem Feld auffliegen (z. B. 42 Individuen 17. April 2019, Engerhafer Meeden, ornitho.de), so dass zumindest in nassen Jahren sehr wahrscheinlich deutlich höhere Bestände als die jetzt aufgeführten im VSG vorhanden sind.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand für die Bekassine als Gastvogel wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Brachvogel (*Numenius arquata*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumansprüche

Wie in der Brutzeit werden großflächig offene, wassergeprägte Grünlandgebiete aufgesucht. Während der Zugzeit rasten Brachvögel jedoch bevorzugt auf Schlammflächen und feuchten Verlandungszonen oder überfluteten Wiesen und Weiden. Diese nehmen im V09 relativ geringe Flächenanteile ein.

Brutgebiete, Zugstrategie

Brutgebiete finden sich in Mooren, Marschen, Sümpfen und Feuchtwiesen, zuletzt vermehrt auch auf Äckern und Intensivgrünland. Das Rastgebiet ist vornehmlich die Küste mit Schlickwatt und Sandbänken.

Nord- und westeuropäische Vögel ziehen v. a. an die Küsten West- und Südeuropas.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Gemäß KRÜGER et al. (2013) beträgt der landesweite Gastvogelbestand in Niedersachsen ca. 90.000 Individuen, wobei sich diese Zahl weitgehend aus Zahlen an den Küsten zusammensetzen wird, da im Binnenland kaum größere Trupps auftreten. Im V09 sind größere Ansammlungen über die lokale Brutpopulation hinaus nicht bekannt. Trupps von max. fünf bis zehn Individuen können im Winter z. B. auch in den Engerhafer Meeden beobachtet werden. Ob diese aus dem Rastgebiet Leybucht einfliegen, ist nicht bekannt.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand des Brachvogels als Gastvogel wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumansprüche

Wie in der Brutzeit werden großflächig offene, wassergeprägte Grünlandgebiete aufgesucht. Während der Zugzeit rasten Uferschnepfen jedoch bevorzugt auf Schlammflächen und feuchten Verlandungszonen oder überfluteten Wiesen und Weiden.

Brutgebiete, Zugstrategie

Das Bruthabitat sind Wiesen, Marschen und weichgründiges, feuchtes Grünland sowie Moore, Heiden und Steppen, sofern feuchte Senken vorhanden sind. Die niedersächsischen Brutvögel sammeln sich nach der Brutzeit meist brutortsnah in Feuchtgebieten, bevor sie die Winterquartiere an den westeuropäischen Küsten und in Westafrika aufsuchen (GEJL 2017).

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Gemäß KRÜGER et al. (2013) beträgt der landesweite Gastvogelbestand in Niedersachsen ca. 3.600 Individuen. Im V09 sind größere Ansammlungen über die lokale Brutpopulation hinaus mangels nasser Verlandungszonen oder Schlammflächen kaum vorhanden. Größere Trupps von regelmäßig max. 30 Individuen finden sich z. B. am Ufer des Teiches bei Mittelhaus am Ems-Jade-Kanal außerhalb des V09. Solche seichten Gewässerstrukturen/ Überflutungsareale sind aktuell durch die Staumaßnahmen am Siersmeer durch den NLWKN entstanden, wo regelmäßig im Frühjahr 2020 max. 51 rasteten (24. März 2020, Ornitho.de). Im SDB von 1999 werden 40 Individuen angegeben.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand der Uferschnepfe als Gastvogel wird als ungünstig bewertet (NLWKN 2011a).

3.4.2.5.2 Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften der Binnengewässer

Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

In Norddeutschland ist die Brandgans vorwiegend Brutvogel im Küstengebiet und auf den Inseln. Als Brutvogel hält sie sich im Wesentlichen an die Meeresküste, dringt aber auf der Suche nach geeigneten Bruthöhlen auch weit landeinwärts vor.

Brutgebiete, Zugstrategie

Das regional traditionelle Brutgebiet der Brandgans sind die ostfriesischen Inseln, wo sie u. a. in Höhlen von Kaninchen brütet. Im küstennahen Binnenland wie auch im V09 werden vereinzelt Bereiche aufgesucht, wo solche höhlenartigen Strukturen vorhanden sind, z. B. in alten Heuballen oder Remisen. Die Überwinterungsgebiete der europäischen Population befinden sich in der südlichen Nordsee, solange es nicht zu einer Eisbildung auf dem Wattenmeer kommt, andernfalls überwintern sie z. B. im Jadebusen, der Leybucht oder dem Dollart.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Die Brandgans tritt v. a. im Großen Meer vereinzelt auf. Größere, bedeutende Rastbestände sind nicht bekannt. Im SDB werden Rastzahlen von 54 Individuen angegeben, die aktuell nicht wieder bekannt geworden sind.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand Brandgans als Gastvogel wird noch als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Höckerschwäne halten sich bevorzugt auf nährstoffreichen Seen, Park- und Fischteichen, in seichten Meeresbuchten und im Winter auch auf offenen Flussläufen auf (BAUER et al. 2005), wo sie im seichten Wasser nach Uferpflanzen und Wasserpflanzen suchen.

Brutgebiete, Zugstrategie

Höckerschwäne brüten v. a. an Stillgewässern, die Flachwasserbereiche aufweisen oder wo Grünländer/ Äcker aufgesucht werden können (BAUER et al. 2005). Der Höckerschwan ist in Mitteleuropa Standvogel.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Bruten finden vereinzelt an kleinen Gewässern oder im Bereich von Tiefs statt, z. B. am Abelitz-Moordorf-Kanal bei Loppersum in den Engerhafer Meeden, wo sie auch durchgängig im Winter oft zu sehen sind. Zudem sind sie vereinzelt auf dem Großen Meer zu sehen, jedoch ist dort kein dauerhafter Schlafplatz. Da großflächige Rapsflächen im VSG fehlen, sind keine hohen Bestände vorhanden, wie angrenzend im Riepster Hamrich. Höckerschwäne fliegen nur an wenigen Tagen z. T. auch mit wenigen Sing-/ oder Zwergschwänen zusammen auf das Große Meer als Schlafgewässer (AKKERMANN, mdl. 12. Februar 2020). Zu den anderen Meeren im VSG liegen keine Daten vor.

Im SDB werden 1999 69 Individuen als überwinternde Populationsgröße genannt. 2015/2016 wurden max. zwölf Individuen gezählt (AKKERMANN 2018).

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand des Höckerschwans als Gastvogel wird als gut bewertet (NLWKN 2011a).

Krickente (*Anas crecca*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Die Krickente besiedelt flache, nährstoffreiche Kleingewässer z. B. in Mooren, Überschwemmungsgebieten von Flusstälern, größeren Teichgebieten mit gut entwickelter Ufervegetation. Derartige Strukturen sind auch in den Überwinterungsgebieten häufig Rastplatz, jedoch vornehmlich an den Küsten der Nordsee. Bei der Nahrungssuche ist die kleine Ente auf höchstens 20 cm tiefes Wasser angewiesen.

Brutgebiete, Zugstrategie

Das regional traditionelle Brutgebiet der Krickente sind die Hochmoore (GERDES 2019). Aber auch im küstennahen Binnenland werden vereinzelt Brutverdachte an Kanälen und Binnengewässern genannt.

Die Hauptüberwinterungsgebiete finden sich im Süden und Westen Europas, an den Küstengebieten Dänemarks und Mitteleuropas. Auf dem Zug rastet sie bevorzugt in Süßwasserwatzen, aber auch im Wattenmeer.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

In den zahlreichen nicht einsehbaren Gräben und Tiefs sind die Krickentenbestände schwierig zu erfassen, da diese oftmals von Wegen aus nicht zu sehen sind. Es ist von höheren Anzahlen auszugehen als es die vorliegenden Daten wiedergeben. Die Krickente tritt v. a. im Großen Meer zusammen mit Pfeifenten in größeren Anzahlen auf, aber auch in ruhigen Abschnitten von Kanälen und Tiefs kann sie in kleinen Trupps auftreten. Bisher werden z. T. lokal bedeutende Bestände nach KRÜGER et al. (2013) erreicht.

Im SDB werden 1999 vier überwinternde Individuen als Populationsgröße genannt.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand der Krickente als Gastvogel wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumansprüche

Die Stockente ist die Entenart mit einer breiten Amplitude an Lebensraumansprüchen und kommt flächendeckend häufig vor. Sie besiedelt alle Arten von Gewässern, von naturfernen Gräben und Teichen bis hin zu naturnahen Still- und Fließgewässern, wo sie gründelnd nicht allzu tiefe Gewässer benötigt.

Brutgebiete, Zugstrategie

Das Brutgebiet der anpassungsfähigen Stockenten sind alle Gewässerarten, von den Stillgewässern der Ostfriesischen Meere bis zu naturfernen Siedlungsgewässern. In Mitteleuropa beheimatete Vertreter können am Ort verbleiben, nur kürzere Wanderungen unternehmen oder auch weitere Südwestwanderungen zeigen.

Die Hauptüberwinterungsgebiete finden sich im Süden und Westen Europas, an den Küstengebieten Dänemarks und Mitteleuropas. Auf dem Zug rastet sie bevorzugt in Süßwasserwatzen, aber auch im Wattenmeer. Neben den Küsten der Nordsee sind in geringeren Anzahlen binnenländische, nährstoffreiche Gewässer regelmäßig Überwinterungshabitate.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

Traditionelle und häufige Bereiche, wo Stockenten angetroffen werden können, sind v. a. das Große Meer, aber kleinere Bestände kommen auch auf den Tiefs vor.

Im SDB werden 1999 120 überwinternde Individuen als Populationsgröße genannt. 2017/2018 wurden max. 675 Individuen gezählt.

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand der Stockente als Gastvogel wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Schutzstatus

- Zugvogelart gem. EU-Vogelschutzrichtlinie
- besonders geschützt gem. BNatSchG

Lebensraumsprüche

Die Reiherente benötigt als Tauchentenart Seen und Fließgewässer mit größeren Wassertiefen, wo sie nach Schnecken und Muscheln taucht. Sie bevorzugt eher oligotrophe Gewässer (BAUER et al. 2005).

Brutgebiete, Zugstrategie

Reiherenten brüten gerne auf Inseln, aber in Ostfriesland auch gerne an den Sandabbaugewässern oder Pütten. Neben Standvögeln ist auch bekannt, dass Reiherenten bis Westafrika ziehen.

Die Hauptüberwinterungsgebiete finden sich im Süden und Westen Europas, an den Küstengebieten Dänemarks und Mitteleuropas. Auf dem Zug rastet sie bevorzugt in Süßwasserwatten, aber auch im Wattenmeer.

Rastbestandssituation im EU-Vogelschutzgebiet V09

V. a. die tiefere Hieve und auf das Großen Meer sowie für kleinere Beständen die Tiefs sind die traditionellen und regelmäßig aufgesuchten Bereiche.

Im SDB werden 1999 15 überwinternde Individuen als überwinternde Populationsgröße genannt. 2017/2018 wurden max. 74 Individuen gezählt (AKKERMANN 2018).

Erhaltungszustand Niedersachsen

Der Erhaltungszustand der Reiherente als Gastvogel wird als günstig bewertet (NLWKN 2011a).

3.4.2.6 Sonstige Gastvögel

Im Folgenden sind weitere Vogelarten aufgeführt, für die einzelne Daten vorliegen und die in Hinblick auf die Managementmaßnahmen und ggf. Zielkonflikte mit anderen Vogelarten von Bedeutung sind. Hervorzuheben wären hier sicherlich die Vorkommen von Kornweihe und Sumpfohreule (wertbestimmende Brutvogelarten) sowie der Regenbrachvogel, für die der nordwestdeutsche Raum eine besondere Verantwortung trägt (s. KRUCKENBERG et al. 2012).

Tab. 46: Weitere Gastvogelarten (Auswahl)

Art	Vorkommen	Anzahlen	Bemerkung
Kornweihe	Schlafplatz Schilfgebiete Großes Meer, Loppersumer Meer, Hieve, Siersmeer Engerhafer Meeden (am Abelitz-Moordorf-Kanal)	Z. B. bis zu 7 Ind. am 09.03.2020 Westseite Großes Meer (ornitho.de), 5 Ind. am 21.11.2019, Engerhafer Meeden, Schlafplatz (M. Boekhoff, mdl.)	Schlafplatz im Röhricht, vereinzelt regelmäßig über Grünländer des VSG V09 jagend
Sumpfohreule	Schlafplatz Schilfgebiete Großes Meer, Loppersumer Meer, Hieve, Groen Breike, Siersmeer Engerhafer Meeden (am Abelitz-Moordorf-Kanal)	3 Ind. 21.01.2015 Engerhafer Meeden (ornitho.de), 8 Ind. am 21.11.2019, Engerhafer Meeden, Schlafplatz (M. Boekhoff, mdl.)	Regelmäßiger Schlafplatz im Röhricht, vereinzelt regelmäßig über Grünländer des VSG V09 jagend, Brutvorkommen der hochgradig nomadischen Sumpfohreule sind stark abhängig vom Wühlmausangebot (KRÜGER 2019)
Stare	Schilfgebiete Großes Meer, Loppersumer Meer (Hieve geringere Anzahlen), umliegende Grünländer, aber auch Ansammlungen auf/über Grünland bei Wiegboldsbur	Regelmäßig im Frühjahr und Herbst bis zu 5000 am Großen Meer; Wiegboldsbur (ca. 1500 Ind. 21.03.2020, ornitho.de), 11.03.2019 bis zu 7.500 bei Forlitz-Blaukirchen,	abends Schlafplatzflüge über dem Großen Meer
Gänsesäger	Regelmäßig, vereinzelt auf dem Großen Meer und umliegenden Tiefs und Gräben nach Nahrung tauchend	Z. B. bis zu 12 Ind. am 03.01.2019 (ornitho.de), 23 Ind. Großes Meer, 23.01.2010 (ornitho.de)	Sehr hohe Fluchtdistanzen, fliegen bei Annäherung schon früh ab
Pfeifenten	Regelmäßig in größeren Trupps v. a. auf Südseite Großes Meer, Hiwkeschloot, Engerhafer Meeden (Abelitz, Abelitz-Moordorf Kanal)	Z. B. 583 Ind. 14.03.2020 Großes Meer (ornitho.de)	V. a. in dauerhaft ungestörten Gewässern und Tiefs, kaum am Treckfahrtstief, da dort oft zur Rastzeit Paddler und Motorboote, nächtliche Nahrungsflächen unbekannt (ggf. häufige großräumige Ortswechsel (KRUCKENBERG 2002))
Sturmmöwe	Regelmäßig in hohen Beständen in Abenddämmerung auf dem	Bis zu 2450 Ind. am 25.01.2015	Pot. Konflikt mit spät abends auftretenden Surfern? Keine Beobachtung ob Ausweichen nach Süd

Art	Vorkommen	Anzahlen	Bemerkung
	Großen Meer Schlafplatzfunktion zusammen mit anderen Möwenarten (v.a. Lachmmöwe, weniger Silber-, Herings- und Mantelmöwe v.a. Nordteil Großes Meer)	(nationale Bedeutung nach KRÜGER et al. 2013)	vorhanden, ausgehend vom Schlafplatz auf umliegenden Grünländern nach Nahrung suchend.
Regenbrachvogel	Großflächig ungestörte Bereiche mit Wirtschaftsgrünland als Nahrungsfläche. Engerhafer Meeden, südl. Großes Meer	34 Ind. Großes Meer Süd 2015/2016 (landesweite Bedeutung nach KRÜGER et al. 2013), ECOPLAN (2006a) berichtet von über 3-4 Wochen täglich nationalen Rastbeständen des Regenbrachvogels (>50 Ind.). Am 19.04.2019 wurden 39 Ind. in der Abenddämmerung über dem südlichen Großen Meer kreisend und rufend vernommen, was auf einen Schlafplatz hindeutet (Ornitho.de)	Unbekannt, ob Schlafplätze im V09 vorhanden sind (s. KRUCKENBERG et al. 2012)
Weißstorch	Vereinzelt an verschiedenen Orten auf Grünland	Bis zu 2 Individuen.	
Seeadler	Seit 2013 regelmäßig im V09 brütend, fast ganzjährig präsent.	Bis zu 3 Ind. in den Papeln am westlichen Großen Meer	Bisher lediglich Nahrungssuche (v. a. Fisch) auf dem Großen Meer und Hieve beobachtet
Kormoran	Schlafplatz am nordwestlichen Ufer des Großen Meeres		

3.4.2.7 Einflussfaktoren auf die Gastvögel des EU-Vogelschutzgebietes V09

Für die Qualität eines Rastgebietes ist neben der Nahrungsquantität und -qualität, der Ungestörtheit der Schlafgewässer und der Offenheit der Einflugwege auch die anthropogene Beeinträchtigung der rastenden Vögel bei der Nahrungsaufnahme von entscheidender Bedeutung. Einen maßgeblichen Einfluss auf die Bestandszahlen, die Bestandsentwicklung und die räumliche Verteilung der Gastvogelarten haben die anthropogenen Störungen.

Ogleich der Einfluss anthropogener Störungen auf den Rastvogelbestand nicht Gegenstand der Bestandserfassungen nordischer Gänse in den Rastperioden 2015/2016, 2016/2017 und 2017/2018 war, so wurden doch – wenngleich unsystematisch – Beobachtungen am Rande der Erfassungen aufgenommen. Insgesamt ist der Lebensraum durch technische oder verkehrliche Anlagen abgesehen von Verkehrswegen vergleichbar wenig vorbelastet.

- **Freizeitnutzung**

Störungen wirken sich auf die Rastbestände einer Art bzw. auf die Fitness der einzelnen Individuen aus. Ein sicherer Nachweis für die Beeinträchtigung durch Störungen ist die Veränderung von arttypischem Verhalten. In den Kartierzeiträumen der Rastperioden konnten nur selten Spaziergänger ausgemacht werden, allerdings wurden keine Bestandserfassungen an Wochenenden durchgeführt, wo sich sicherlich eine andere Belastungssituation einstellt (AKKERMANN 2018). Beobachtungen von AKKERMANN (2018) belegen, dass PKW-Fahrten auf den landwirtschaftlichen Nutzwegen mehrfach das Auffliegen von z. B. ca. 2.500 Bläss- und Weißwangengänsen zur Folge hatten. Die Vögel verbringen weniger Zeit des Tages mit Fressen und erleiden gleichzeitig Energieverluste durch das ständige Auffliegen. Diese Verhaltensänderung ist ein eindeutiges Indiz für die Beeinträchtigung der Vögel durch Störreize.

Die Scheu von Wildtieren vor dem Menschen ist in der Regel eine erfahrungsbedingt erlernte bzw. tradierte Anpassung an jahrhundertelange Verfolgung durch den Menschen. Diese kann reversibel sein, das heißt die Tiere können diese Scheu ablegen und den Menschen nicht mehr als Störung wahrnehmen. Voraussetzung hierfür ist die regelmäßige Wiederholung des Reizes, der für die Tiere berechenbar und ohne negative Folgen ist (GEORGII 2001). So kommt es beispielsweise in Nationalparks häufig zur Abnahme der Flucht- und Reaktionsdistanz der Tiere, die sich an die regelmäßig auftretenden Wanderer auf befestigten Wegen gewöhnen („Nationalparkeffekt“).

WILLE (2000) untersuchte die Störwirkungen von Tourismus und Naherholung am Niederrhein und maß den Störreizen durch Tourismus und Naherholung nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Er belegte in seiner Studie, dass sich Wildgänse, insbesondere Bläss- und Saatgänse, relativ schnell an Störreize durch Naherholung und Tourismus gewöhnen und die Reaktionszeit im Laufe der Zeit verringern.

Rastende Wasservögel reagieren empfindlich auf jegliche Art von Booten. Schon ein einziges Boot kann zum Auffliegen großer Anzahlen von Wasservögeln führen. Aus diesem Grund ist eine Beschränkung von Nutzungsintensitäten wenig erfolgsversprechend. Die publizierten Fluchtdistanzen liegen bei 100 bis 400 m (KELLER 2001).

Auf der Hieve ist vereinzelt das Kitesurfen (AKKERMANN mündl. 2020) zu beobachten. Wie stark dort welche Rastvogelbestände beeinträchtigt werden, ist nicht bekannt. KRÜGER (2016) führt in einer Synthese vieler Studien aus, dass die Wahrscheinlichkeit groß ist, dass Kitesurfen als Störreiz wirkt und so u. a. dazu führen kann, dass Vögel das Gebiet verlassen. Zusammen mit der hohen Bootfrequenz und den häufigen Angleraktivitäten ist auf der Hieve im Vergleich zum Südteil Großes Meer sicherlich von geringerer Rastvogelfrequenz auszugehen.

- **Landwirtschaft**

Das Auftauchen großer Trupps von Gänsen und Schwänen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen kann zu Ernteschäden führen. Maßnahmen wie Jagd (s. u.) und Vergrämung wirken kontraproduktiv. Studien belegen, dass dies oftmals zu größeren landwirtschaftlichen Schäden führt. Die Fluchtreaktion bedingt einen erhöhten Energiebedarf, was wiederum eine höhere Nahrungsaufnahme an anderer Stelle zur Folge hat. Die Gänse konzentrieren sich dann auf kleinere, wenig gestörte Bereiche, wo sie einen größeren Schaden anrichten können. Die verschiedenen Vogelarten haben unterschiedliche Nahrungspräferenzen, die sie je nach Jahreszeit und Verfügbarkeit nutzen. Saatgänse mit ihrem relativ breiten Nahrungsspektrum nutzen im Herbst bevorzugt Erntereste wie Mais- und Getreidestoppel. Über das gesamte Winterhalbjahr nutzen sie bevorzugt Wintergetreide und Raps, während Blässgänse im Spätwinter und Frühjahr verstärkt Grünland zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Die bevorzugten Nahrungsflächen sind von dem Angebot vor Ort abhängig. Getreide- und Hackfruchtanbau spielt im V09 kaum eine Rolle. Graugänse sind im Herbst bevorzugt auf Maisstoppel-Flächen zu finden und auch auf Raps und Wintergetreide. Im Frühjahr suchen sie überwiegend Wintergetreide und

Grünland auf, während sie in den Sommermonaten in der Sammelphase nach der Brutzeit meist auf Getreidestoppelfeldern zu finden sind (LFUG 2008). Bis zu einem gewissen Grad sind die Pflanzen der landwirtschaftlichen Kulturen in der Lage, die durch die Beweidung von Gänsen und Schwänen entstandenen Schäden auszugleichen ohne dass es zu Ertragseinbußen kommt. So werden vom Raps oft nur die äußeren Blätter gefressen, die über den Winter sowieso absterben. Flächen mit Winterungen sind besonders empfindlich, wenn die Vögel über einen längeren Zeitraum auf frisch gedrillten, auflaufenden oder nicht ausreichend bewachsenen Flächen weiden, da Pflänzchen im Ganzen ausgezupft oder in den Boden eingetreten werden. Unproblematischer ist die Nutzung von Stoppel- und Brachflächen sowie von Flächen mit Zwischenfrucht, die im V09 jedoch kaum vorkommen.

Die partielle Maisnutzung im V09 hat hinsichtlich der Rastvögel nur sehr eingeschränkt einen Nutzen. Nur kleine Zeiträume nach der Ernte, wenn die Maiserntereste durch die Gänse gefressen werden, und im Frühjahr, wenn auf einzelnen Maisstoppelackern frischer Grasaufwuchs für die Gänse attraktiv ist, sind relevant. Die Habitatwahl der häufigsten nordischen Wildgänse Weißwangens-, Grau- und Blässgans ist hauptsächlich dem Nutzungstyp Grünland zuzuordnen. So lag z. B. in 2016/17 die Nutzung von Äckern durch diese Gänsearten im V09 bei 2 bis 3 %. Eine besondere Situation wurde in 2017/18 festgestellt, als die Frequentierung von Maisäckern Werte um 10 % erreichte: „Durch die Feuchtigkeit und einen Orkan im Oktober 2017 konnte zum einen nicht wegen der Nässe geerntet werden, zum anderen wehte der Orkan die Maispflanzen flach, so dass die Maiskörner herausfielen. Der nicht geerntete Mais wurde im Frühjahr gemulcht, und stellte für die Gänse erneut eine attraktive Nahrungsquelle dar. Es konnte beobachtet werden, wie Graugänse Maiskörner regelrecht aus den Kolben pflückten.“ (AKKERMANN 2018: 45).

Vereinzelt sitzen auch Kiebitze oder Möwen auf Maisäckern. In wassergefüllten Fahrschneepuren kann man vereinzelt Bekassinen beobachten. Nach RÜHMKORF et al. (2011) ist der Einfluss des Maisanbaus auf die Rastvögel abhängig von dem Umfang auftretender Erntereste, zudem ist die jeweilige Bodenbearbeitung ein entscheidender Faktor. Da im V09 nässebedingt meist keine Bodenbearbeitung nach der Ernte mehr stattfinden kann, ist der Stoppelacker zumindest noch kurzzeitig durch Erntereste als Nahrungsfläche für Rastvögel attraktiv. Da Mais hier als Silage für die energiereiche Zufütterung von Milchkuhen unverzichtbar ist, ist für die verbliebenen Milchviehbetriebe (die durch die Beweidung die Rasthabitats erhalten) eine Alternative bzw. eine finanzielle Unterstützung wichtig. Inwieweit die historische Getreidenutzung solcher Flächen hier eine andere Bedeutung für Rastvögel hätte, ist nur schwer zu beurteilen. Grundsätzlich sind Getreideflächen jedoch artenreicher, nicht nur hinsichtlich der Rastvögel. Allerdings wäre die Wertigkeit solcher Flächen durch intensive Nutzung (hoher Einsatz von Pestiziden) meist reduziert (RÜHMKORF et al. 2011).

Für viele der wertbestimmenden rastenden Limikolenarten sind Regenwürmer die wesentliche Nahrungsgrundlage, dies ist für Kiebitze und Goldregenpfeifer, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Regenbrachvogel und auch Möwen bekannt. Nach JUKEMA et al. (2001: 33) ist nach Auswertung diverser Studien hinsichtlich der Nahrung des Goldregenpfeifers zusammenfassend festgestellt worden, dass „Regenwormen, Regenwormen en... Regenwormen“ wichtig für das Vorkommen von Goldregenpfeifern sind. Auch die teils stark auftretenden Tipula-Larven werden aufgenommen.

Das Vorkommen von Regenwürmern ist aber grundsätzlich schlecht untersucht. Nachgewiesen ist, dass die höhere Erreichbarkeit bei höherer Feuchtigkeit vorhanden ist und bei Versauerung eine Abnahme der Dichte stattfindet. Bekannt ist, dass die Dichte auf mehr als 100 Jahre altem, genutztem Weidegrünland nach dem Pflügen von ca. 400 Individuen pro qm auf unter 50 Individuen pro qm sinkt und nach 1 bis 2 Jahren wieder auf 200 bis 300 ansteigt (JUKEMA et al. 2001). Dies ist in Hinblick auf den Grünlandumbruch wesentlich. Goldregenpfeifer gehen v. a. auf Flächen mit >200 Regenwürmern pro qm und kurzem Gras. Stark gedüngtes „Ackergras“ bietet aufgrund der Höhe der Pflanzen und dem Pflügen somit wenig Attraktivität für

diese Arten. Dort, wo aktuell Arten wie Kiebitz und Goldregenpfeifer gehäuft vorkommen (Engerhafer Meeden, südlich Marienwehr, Uphuser Grashaus), ist aufgrund der Standortfaktoren (Boden, Feuchtigkeit) von alten regenwurmreichen Grasnarben auszugehen.

Der Einfluss von Pestiziden auf die Bodenfauna ist kaum untersucht. Für die Fragestellung, ob Weidenutzung mehr Regenwürmer als Mähwiesen hervorbringt, liegen keine Untersuchungen vor. Die Erreichbarkeit der Regenwürmer ist jedoch auf Weideland höher, da dieses meist länger beweidet wird und kürzer in den Winter geht. Intensiv gedüngte Grünländer sind augenscheinlich nach der letzten Mahd je nach Witterung wieder hochwüchsig und unattraktiv für Goldregenpfeifer. Optimal sind 1 bis 2 cm hohes Grasland (JUKEMA et al. 2001), was auch für die Kiebitze oder Stare gilt, die meist vergesellschaftet sind.

Zu betonen sind die jährlich stark schwankenden Zustände der Grünlandflächen. So ist z. B. im Frühjahr 2020 durch Mäusefraß, Schnakenbefall und Nässe die Grünlandnarbe stellenweise, aber nicht überall, sehr schütter und kurzrasig. Alle Faktoren sind jedoch aufgrund der unterschiedlichen Standortfaktoren im VSG unterschiedlich ausgeprägt, so dass die Größe und Standortvariabilität des VSG mit z. B. unterschiedlich feuchten Marsch- und Moorböden etc. von Vorteil sind.

• **Jagd**

Einen intensiven Störfaktor stellt die winterliche Wasservogeljagd am Großen Meer dar, dabei werden die Vögel bereits frühmorgens vor Sonnenaufgang am Schlafplatz und am Abend beim Schlafplatzeinflug bejagt (KRUCKENBERG 2003). Auch im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird gejagt. Eine lange Tradition hat die Lockvogeljagd (Pooljagd) auf Enten. Dabei wird am Ufer im Schilf ein kleiner Unterstand errichtet und auf dem Wasser davor schwimmt eine Attrappe als Lockvogel. Am Großen Meer dürfen Graugänse gejagt werden. Aus Naturschutzgründen hat die Jagdgemeinschaft für den Nordteil des Großen Meeres im Bereich der Mündung der Süderriede eine Schutzzone eingerichtet, in der sie auf die Graugansjagd verzichtet. Aktuell sind die Jagdzeiten im Vogelschutzgebiet auf den Zeitraum vom 1. August bis 30. November begrenzt.

Die im ganzen Gebiet etwa ein- bis zweimal pro Jahr durchgeführte Jagd auf Niederwild hat nur eine vergleichsweise geringe Störwirkung (KRUCKENBERG 2003) bzw. es ist eine direkte Störwirkung aus den Bestandsdaten nicht ableitbar (AKKERMANN 2018). Regelmäßige Bejagung von leicht bejagbaren Bereichen z. B. im Südteil Großes Meer (Woldenweg) führt nicht dazu, dass Gänse dieses Gebiet verlassen. Die Bereiche werden anderntags wieder besiedelt, was die relativ hohe Standortstreue von beringten Graugänsen zeigt.

Die Bejagung von Gänsen führt i. A. zu erhöhter Aufmerksamkeit und zu erhöhter Fluchtdistanz der Vögel (WILLE & BERGMANN 2002). Eine Tierpopulation reagiert auf derartige Einflüsse:

- Entweder numerisch durch Verlassen der Region, so dass sich die Zahl der anwesenden Tiere verringert;
- oder funktionell durch erhöhte Fluchtbereitschaft bei den verbleibenden Tieren oder Rückzug in weniger gestörte Teilgebiete,
- oder in beiderlei Weise (WILLE & BERGMANN 2002).

Die Auswirkungen der Jagd auf die lokale und regionale Verteilung von Gänsen ist in vielen Untersuchungen nachgewiesen worden (BAUER et al. 1992; VAN DEN TEMPEL 1992; WILLE 2000). Von der Bejagung sind nicht nur die Angehörigen der bejagten Arten betroffen. Unabhängig von möglichen direkten Fehlabschüssen bei der Durchführung der Jagd, wirkt sich die Jagd als genereller Störfaktor bei allen – auch geschützten – Vögeln und anderen Tieren in den von der Jagd betroffenen Lebensräumen aus. Da die Bejagung die Vögel nicht nur gegen Einwirkung der Jagd selbst empfindlich macht, sondern sie auch gegenüber vormals neutralen Störwirkungen sensibler werden lässt, führt dies zur allgemeinen Beunruhigung und potenziert

die Wirkung auch sonstiger ohnehin unvermeidbarer Störsituationen. Dies führt zur Vergrößerung der Fluchtdistanzen, der Erhöhung des Energiebedarfs und demnach auch des Nahrungsverbrauchs aufgrund der erhöhten Flugleistungen beim Ausweichen. In der Folge verkleinern sich die verfügbaren Restflächen derart, dass diese deutlich intensiver beweidet werden, aber trotzdem häufig keine ausreichende Menge an Nahrung mehr aufgenommen werden kann (WILLE & BERGMANN 2002; BERGMANN et al. 2007). Die Fitness der Vögel wird durch die Wirkung häufiger Störereignisse nachweisbar gemindert (MADSEN 1995). Sowohl am Niederrhein als auch in Belgien haben sich bei allgemeiner Jagdruhe sehr geringe Fluchtdistanzen der Gänse auch gegenüber Menschen entwickelt, was zu extensiver, schadensarmer Nutzung von Flächen durch die weidenden Vögel führt (BERGMANN et al. 2014).

Am Großen Meer, dem großen Schlafplatz, finden v. a. in den Herbstmonaten verstärkt Jagden auf die Graugans statt, an denen zeitweise, je nach Witterung, jeden Abend und Morgen mehrere Schüsse an mehreren Standorten zu hören sind. Trotz dieser hohen Beeinträchtigung sind hohe Gänseanzahlen vorhanden. Jedoch ist nicht bekannt, wie sich in dem Zeitraum eine Jagdruhe v. a. auch auf andere Rastvogelarten, z. B. auf Schwäne und Enten positiv auswirken könnte. Die Jagden finden beim Einflug auf das Große Meer in der Abenddämmerung statt. Es ist nicht bekannt, ob aufgrund der Dunkelheit auch nicht jagdbare nordische Wildgänse (Blässgans, Weißwangengans) getroffen werden.

• **Angelfischerei**

Neben ihrer Funktion als Rasthabitat für Rast- und Überwinterungsvögel, z. B. als Schlaf- und Trinkplätze für die nordischen Gänse, sind die Wasserflächen im Vogelschutzgebiet V09 auch bedeutende Brut- und Nahrungsstätten für Wasservögel. Es ist nachgewiesen, dass die Angelfischerei eine Störung insbesondere für Brutvögel sein kann. So kann es dazu kommen, dass Bruten aufgrund von Störungen durch das Angeln aufgegeben werden. Im V09 ist zu beobachten, dass gerade ruhige Abschnitte der Gewässer von den Anglern aufgesucht werden, allerdings sind dies auch die wertvollen Rastflächen (z. B. Alte Maar bei Marienwehr, Hiwkeschloot in den Barsteder Meeden). Im Wesentlichen ist die potenzielle Beeinträchtigung der Angelfischerei zeitlich mit dem Hauptvorkommen der Nordischen Wildgänse etc. entkoppelt. Jedoch sind gerade März/ April, wenn erste Angler unterwegs sind, bedeutende Zeiten für eine möglichst ungestörte Nahrungssuche der Zugvögel, um ausreichend Energie für den Zug zu haben. Untersuchungen für V09 liegen zu diesem Themenfeld aber nicht vor.

• **Hubschrauberflüge**

Einen wesentlichen Störfaktor, der bis zu den Jahren 1996/1998 (KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2000) nicht wesentlich in Erscheinung getreten ist, stellen die Hubschrauberflüge dar. Die Zunahme dieser Störquelle steht in engem Zusammenhang mit dem Aufbau der Offshore-Windnutzung (vgl. Kap. 2.4.11). Dies war bereits 2012/2013 feststellbar und hat sich seither stetig verstärkt, so dass bei gutem Wetter nahezu alle 15 bis 30 Minuten die rastenden Nordischen Wildgänse aufgescheucht werden. Die Hauptflugrichtungen waren vom Flugplatz Emden ausgehend meist in Richtung Nord über die Engerhafer Meeden bzw. nach Osten über die Hieve und das Große Meer (AKKERMANN 2018). AKKERMANN hat das Verhalten der verschiedenen Gänsearten auf die Hubschrauberflüge aufmerksam protokolliert:

- Weißwangen- und Blässgänse fliegen in großen Trupps frühzeitig auf. Einzelne Graugänse außerhalb der großen Trupps reagieren weniger anfällig.
- Grauganstrupps in großen Bläss- und Weißwangentrupps fliegen mit auf.
- Im Frühjahr zeigen die verbliebenen Graugänse keine sichtbaren Reaktionen mehr. Es bleibt zu vermuten, dass es sich um hiesige Graugänse handelt, bei denen schon eine Gewöhnung eingesetzt hat.

- Die großen Trupps setzen sich zumeist nach ca. fünf bis 15 Minuten Kreisen in den zuvor aufgesuchten Bereich.
- Der auslösende Reiz für die Reaktionen scheint der Lärm zu sein, da die Gänse schon auffliegen, wenn noch kein Hubschrauber zu sehen ist.
- Es gab aber auch Beobachtungen, dass einzelne Gänse (bspw. Blässgänse) sitzen bleiben. Weißwangengänse, da sie stets in großen Trupps auftreten und diese besonders sensibel reagieren, fliegen immer auf.
- Es gibt auch eine Abhängigkeit der Reaktion der Gänse zur Flughöhe des Hubschraubers. Bei höherfliegenden Hubschraubern bleiben die Gänse eher sitzen, als bei niedrigerfliegenden Hubschraubern.
- Bisher lässt sich aus den Flügen keine Meidung der Bereiche ableiten. Die flugplatznahen Bereiche werden nicht auffällig gemieden. Dieser Bereich wird von großen Weißwangen- und Blässganstrupps frequentiert.

- **Fazit zu den Einflussfaktoren**

Es ist davon auszugehen, dass für den Rückgang bestimmter Arten bzw. für beschriebene Funktionsverluste als Rastgebiete mehrere Ursachen verantwortlich sind. Somit handelt es sich vor allem bei den rückläufigen Bestandstrends um Ursachenkomplexe. Neben den Verschlechterungen der Lebensräume durch eine Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzungen sowie Störungen durch bestimmte Nutzungen und Aktivitäten an Brut-, Rast- und Schlafplätzen, können weitere Ursachen für die dargestellten Bestandsänderungen zum Tragen kommen. So überlagern überregionale Bestandstrends die lokalen Effekte, Witterungsbedingungen und natürliche Feinde können die Nutzbarkeit bestimmter Habitate beeinflussen, und auch der Klimawandel kann das Zugeschehen mit der Verlagerung von Zugwegen und frühzeitigem Rückflug in Brutgebiete beeinflussen. Einflussfaktoren werden v. a. auf offensichtliche Faktoren reduziert. In Bezug auf die schwer nachweisbaren Faktoren wie z. B. Nahrungsgrundlage der Rastvögel kann hier nur auf Ebene der Habitate (z. B. kurzrasiges Grünland) betrachtet werden. Erkenntnisse zu den wesentlichen Nahrungsgrundlagen von z. B. Goldregenpfeifern (Würmer, Schnaken etc.) liegen nicht vor.

3.4.2.8 Habitatbeurteilung Gastvögel

In Niedersachsen wird die Bedeutung eines Rastgebietes für den Gastvogelbestand in fünf Stufen bewertet, indem dem einem Rastgebiet eine internationale, nationale, landesweite, regionale und lokale Bedeutung zugesprochen wird. Dazu werden Kriterienwerte verwendet, die sich aus den Bestandsgrößen der Arten in den jeweiligen Bezugsräumen ableiten. Dies schafft die Voraussetzung für eine objektive und differenzierte Bewertung von Gastvogellebensräumen auf der Grundlage von nachvollziehbaren quantitativen Kriterien. Auf der Grundlage der aktuellen Bewertungskriterien (KRÜGER et al. 2013) wurden die maximalen Bestandszahlen der Rastperiode 2017/2018 bewertet (s. Tab. 47). Wie die Bestandserhebungen von AKKERMANN der Jahre 2016, 2017 und 2018 eindrucksvoll belegen, weist das Untersuchungsgebiet eine internationale (Weißwangengans und Blässgans) oder zumindest nationale (Sturmmöwe, Graugans) bis landesweite (Gänsesäger, Kiebitz, Kurzschnabelgans und Silberreiher) Bedeutung als Lebensraum für diese Arten der Rastvogelgemeinschaft auf (s. Tab. 44).

Eine einheitliche Bewertung der einzelnen Funktionsräume fällt schwer. Im Verlauf des Durchzuges und der Überwinterung verschiedener Vogelarten übernehmen die Teilgebiete des Vogelschutzgebietes für die verschiedenen Arten unterschiedliche Funktionen. So kommt es für sehr viele Arten zu einem Wechsel zwischen den Funktionsräumen innerhalb, aber auch außerhalb des Vogelschutzgebietes (Riepster Hammrich, Nördl. Engerhafer Mee-den) im Verlauf ihres Durchzugs oder ihrer Überwinterung. Somit kann die hier gewählte Bewertung letztlich für zahlreiche Arten bzw. Funktionsräume nur unvollständig sein.

Um die „Wertigkeiten“ der einzelnen Teilgebiete des großflächigen Vogelschutzgebietes zu ermitteln, wurde die Maximalanzahl der erhobenen Vogelarten auf der Basis der Einstufung von KRÜGER et al. (2013) differenziert in den einzelnen Teilgebieten erhoben (s. Tab. 44). Legt man die Erhebungen der letzten drei Rastperioden zugrunde, so lassen sich keine gravierenden Unterschiede in der Phänologie, der Artenzahl und der Bestandsgrößen ausmachen (AKKERMANN 2018).

In nachfolgender Tab. 47 werden die Werte für die letzte zugrunde liegende Rastperiode (2017/2018) zusammenfassend für die wertbestimmenden Arten dargestellt.

Tab. 47: Maximalbestände wertbestimmender Gastvögel in den NLWKN-Gastvogelgebieten und im gesamten Vogelschutzgebiet sowie deren Bedeutung (Rastperiode 2017/2018)

Art	Großes Meer Süd	Hieve	Großes Meer Nord	Bedekaspeler Marsch	Forlitz Blaukirchen	Hieve-Marienwehr	Victorburer Meeden	Loppersum	Engerhafer Meeden	Barstede	Emden Marienwehr	V09 gesamt
Goldregenpfeifer				102	68	120		33	1.050	12	5	1.152
Kiebitz	435		100	750	950	600	110	323	2.363	30	450	3.852
Weißwangengans	1.327			3.694	5.267	3.153	5.127	1.700	4.095	4.266	2.880	13.929
Blässgans	1.052			1.552	3.139	4.645	3.995	2.588	4.681	2.640	1.348	14.806
Graugans	1.146	136	470	1.219	437	1.016	793	483	542	410	462	3.194

international	national	landesweit	regional	lokal
---------------	----------	------------	----------	-------

Aufgrund der unterschiedlichen Habitateigenschaften und Größen der durch die Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN definierten Gastvogel-Teilgebiete ist eine Vergleichbarkeit der Räume untereinander nicht gegeben. Gut zu erkennen ist hier jedoch beispielsweise die besondere Funktion der Engerhafer Meeden für die beiden Watvogelarten Goldregenpfeifer und Kiebitz, die nur hier eine regionale Bedeutung erreichen. Hohe Werte der drei Gänsearten werden in allen größeren landwirtschaftlich genutzten Gebieten erreicht.

3.4.2.8.1 Limikolen (Watvögel)

Der Goldregenpfeifer erreichte im letzten Erfassungsjahr 2017/2018 mit einem Maximalbestand von 1.152 Individuen eine regionale, der Kiebitz mit 3.852 Individuen eine landesweite Bedeutung im Vogelschutzgebiet. Die weiteren Watvögel gemäß SDB konnten nur in geringen Individuenzahlen beobachtet werden. Als sonstige Watvogelart kann z. B. der Regenbrachvogel genannt werden, von dem Bestände bis ca. 50 Individuen bekannt sind.

Goldregenpfeifer und Kiebitz bevorzugen großflächig offene Grünlandbereiche, wobei der Kiebitz in mehr Gebieten erfasst wurde. Nachfolgende Abb. 52 zeigt die auf Basis der Daten der letzten drei Erfassungsjahre (2015/2016 bis 2017/2018) ermittelten Rast-Schwerpunkte dieser wertbestimmenden Arten. Diese wichtigen Räume wurden auch in Karte 11 aufgenommen.

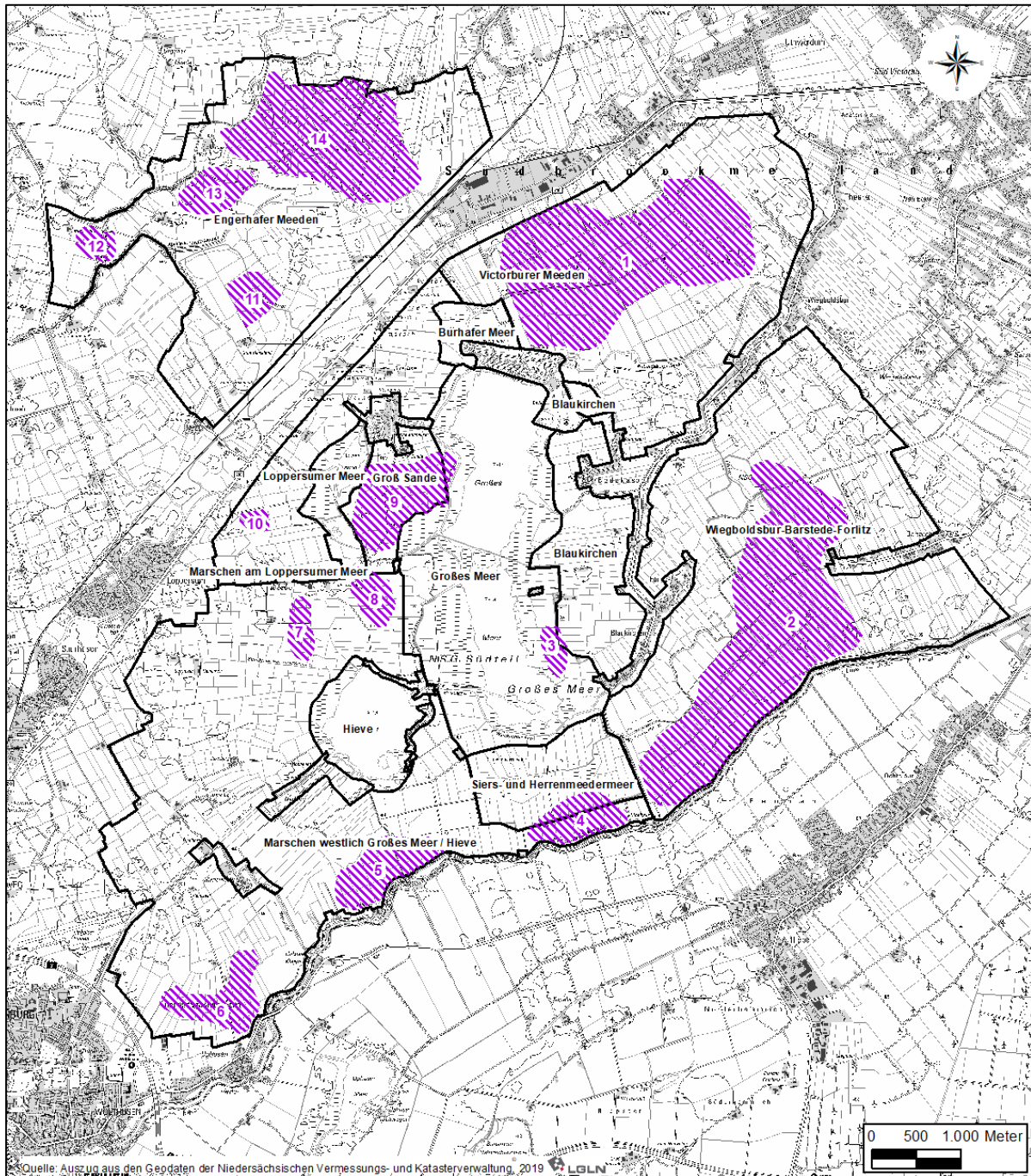


Abb. 52: Räumliche Rast-Schwerpunkte wertbestimmender Watvögel

Wie auch aus Tab. 48 deutlich wird, finden sich die größten Rastgebiete in den Victorburer Meeden (Nr. 1), im Raum Wegboldsbur-Barstede-Forlitz (Nr. 2), in Groß Sande (Nr. 9) und in den Engerhafer Meeden (Nr. 14).

Tab. 48: Rastgebiete (Schwerpunkte) wertbestimmender Watvögel

Nr.	Fläche (ha)	Lage in Teilräumen
1	336	Victorburer Meeden (VII)
2	375	Wiegboldsbur – Barstede – Forlitz (VIII)
3	13	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
4	41	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X), in Siersmeer- Herrenmeeder Meer (II) hineinragend
5	55	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
6	50	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
7	18	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
8	23	Marschen westlich Großes Meer / Hieve (X)
9	80	Groß Sande (V)
10	7	Marschen am Loppersumer Meer (XI)
11	23	Engerhafer Meeden (XII)
12	14	Engerhafer Meeden (XII)
13	32	Engerhafer Meeden (XII)
14	203	Engerhafer Meeden (XII)
Summe	1270	

3.4.2.8.2 Nordische Gänse

Nach allen vorliegenden Untersuchungen und den Ergebnissen des Gänsemonitorings präferieren die hier untersuchten Gänsearten (Bless-, Weißwangens- und Graugans) während der Rastzeit Grünland zur Nahrungssuche (vgl. KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2000). Dem Erhalt des feuchten Grünlandes kommt damit eine ausgesprochen wichtige Rolle im Schutzgebietsmanagement für die Gänse und Schwäne (sowie rastende Limikolen) zu (KRUCKENBERG 2002).

Gänse der verschiedenen Arten zeichnen sich durch drei besondere Eigenschaften aus:

- Sie sind Wasservögel, das heißt sie sind für die Brut und die Übernachtung an Gewässern gebunden, die sie auch für das Baden und Trinken benötigen. Die Übernachtungsgewässer suchen sie auf, um sich im Dunklen ihren Feinden, vor allem dem Rotfuchs, entziehen zu können.
- Sie sind Pflanzenfresser. Das bedeutet, dass sie pro Zeiteinheit eine relativ große Menge pflanzlicher Substanz aufnehmen müssen und dafür viel Zeit benötigen. Sie bevorzugen proteinreiche, jung aufwachsende Pflanzen, das heißt auch junge Ackerbrachen, besonders in der Nähe der Gewässer.
- Sie sind sozial, das heißt sie treten außerhalb der Brutzeit zumeist in Gruppen auf. Diese Aussagen gelten vor allem für die „echten“ Gänse (*Anser*- und *Branta*-Arten), hier besonders für die Graugans.

Insgesamt nehmen die Vögel mehr pflanzliche Substanz auf als sie energetisch nutzen und geben den Rest mit dem nährstoff- und energiereichen Kot wieder an die Flächen zurück (BALKENHOL et al. 1984; BERGMANN et al. 2006).

Die Habitatwahl der häufigsten nordischen Gänse Weißwangens-, Grau- und Blässgans ist hauptsächlich dem Nutzungstyp Grünland zuzuordnen. Äcker haben im V09 im Allgemeinen nur eine geringe Bedeutung, zumal Maisäcker dominieren.

Wie schon zuvor dargelegt, werden die drei Gänsearten fast im gesamten landwirtschaftlich genutzten Teil des Vogelschutzgebietes nahrungssuchend beobachtet. Keine oder geringe Sichtungen erfolgten nur in wenigen Bereichen, die meist durch eine stärkere Strukturierung durch Gehölze, landwirtschaftliche Gehölfe und Bebauung oder intensivere Störungen gekennzeichnet sind. Wie die Beobachtungen am Flugplatz Emden zeigen, werden aber durch Gänse auch gestörte Bereiche genutzt. Diese Flugbewegungen führen hier allerdings zu einem häufigeren Auffliegen und einer reduzierten Frequentierung.

Letztlich hat somit fast das gesamte Offenland des Vogelschutzgebietes eine Funktion als Rastgebiet für Gänse. Hinzu kommt die Funktion von Seen als Schlaf- und Komfortgewässer. Eine Abgrenzung von Teilräumen mit erhöhter Bedeutung für diese Gruppe – adäquat zu den Watvögeln – soll hier daher nicht erfolgen.

3.4.2.8.3 Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften

Die Gewässer, vor allem das Große Meer, werden als Rastgebiet von Wasservögeln genutzt. Allerdings sind die bekannten Zahlen der Arten des SDB eher niedrig, so von Brandgans, Stockente, Reiherente und Höckerschwan. Als nicht im SDB enthaltene Art kann die Pfeifente häufiger im Gebiet beobachtet werden, so wurde auf dem Südteil Großes Meer im März 2020 ein Bestand von 583 Individuen beobachtet (s. Tab. 46, S. 313).

REGIOPLAN (2000: 47) stellt fest, dass das Große Meer als Rastgebiet für Wasservögel weit hinter der Bedeutung anderer norddeutscher Flachseen, wie etwa dem Steinhuder Meer und dem Dümmer, zurückzubleiben scheint. „Große Wasservogeltrupps werden nur selten beobachtet. Die geringe Bedeutung für gründelnde Entenarten kann in der fehlenden Unterwasservegetation bedingt sein.“

Nach ALAND (1985: 117f) waren Stock-, Krick- und Löffelente die dominierenden Rastvögel der Seefläche. Genutzt wurde vorwiegend die Ostseite des Südteils.

3.4.2.8.4 Sonstige Gastvögel

Das Vogelschutzgebiet hat auch für weitere Gastvögel außerhalb der o. g. Gruppen eine Bedeutung. So sind hier insbesondere Möwen zu nennen. So wird die Sturmmöwe regelmäßig in hohen Beständen in der Abenddämmerung auf dem Großen Meer mit Beständen bis zu nationaler Bedeutung beobachtet. Es hat Schlafplatzfunktion für Sturmmöwen, zusammen mit anderen Möwenarten, vor allem Lachmöwe.

3.4.2.9 Ergänzende Angaben auf Basis der Erfassung 2019/2020

Im Dezember 2020 wurde H&M auch die Bestandserfassung nordischer Gastvögel der Rastperiode 2019/2020 zur Verfügung gestellt. Die wesentlichen Ergebnisse sollen daher hier ergänzend noch berücksichtigt werden:

- „Bestandserfassung nordischer Gastvögel (Gänse und Höckerschwan) in der Rastperiode 2019/2020 im EU-Vogelschutzgebiet V09 Ostfriesische Meere“ (KNIPPING 2020).

Bezüglich der drei wertbestimmenden nordischen Gänse ergeben sich nunmehr folgende Zahlen:

Tab. 49: Vergleich Maximalbestände 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 und 2019/2020

Art	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2019/2020
Weißwangengans	16.235	14.789	13.932	34.276
Blässgans	17.325	19.660	14.608	15.673
Graugans	2.536	2.996	3.194	3.061

Während bei der Graugans und der Blässgans keine wesentlichen Veränderungen gegenüber den vorherigen Erfassungsperioden zu verzeichnen sind, kommt es bei der Weißwangengans zu einer deutlichen Erhöhung des Maximalbestandes. Die internationale Bedeutung für die beiden Arten Weißwangengans und Blässgans hat sich auch 2019/20 bestätigt.

KNIPPING (2020: 18f.) stellt fest: „Weißwangengänse erreichten in der aktuellen Rastperiode 2019/2020 mit gut 34.000 Individuen ihr bisheriges Maximum. Dieser Rastbestand liegt gut doppelt so hoch wie in den vorhergehenden Rastperioden. Dieser starke Zuwachs in den Rastzahlen kann möglicherweise mit den Nahrungsbedingungen in den angrenzenden Rastgebieten im Rheiderland, in den Emsmarschen sowie in der Krummhörn zusammenhängen. In diesen Gebieten wurde durch die extreme Wühlmausgradation 2019 die Grasnarbe derart stark geschädigt und in weiten Teilen sogar vernichtet, sodass das Nahrungsangebot für Gänse daher stark dezimiert war und die Weißwangengänse offenbar auf andere, zuvor nicht so stark frequentierte Grünlandgebiete mit besseren Nahrungsbedingungen ausgewichen sind. Möglicherweise handelte es sich bei dem Erfassungstermin mit dem beobachteten Maximalbestand (zufällig) um einen Tag oder eine kurze Zeitspanne mit starkem Zugeschehen der Weißwangengänse, die in großen Rasttrupps im UG anwesend waren und im Rahmen der wöchentlichen Zählung miterfasst wurden.“

3.4.2.10 Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads setzt sich aus den Kriterien Populationsgröße, Bestandstrend, Habitatqualität, Beeinträchtigung zusammen (NLWKN 2016). Für die Brutvögel basiert die Gesamtbewertung auf den Kriterien zur gebietsspezifischen Bewertung des Erhaltungsgrads der Brutvogelart in Europäischen Vogelschutzgebieten (NLWKN 2005). Für eine Bewertung des Erhaltungsgrads der Gastvogelarten gibt es in Niedersachsen kein entsprechendes Schema.

Für die Populationsgrößen wurden daher die aktuellen Zahlen (aus 2015/2016 bis 2017/2018) aus dem Monitoring der Nordischen Wildgänse (s. Tab. 43) herangezogen. Für einzelne Arten werden noch aktuellere Daten herangezogen. Bei der Krickente, Stockente und Reiherente sind die Zahlen des SDB offensichtlich und im Vergleich zu den aktuellen Zahlen vor dem

Hintergrund der nicht wesentlich veränderten Lebensräume seit 1999 für diese Arten wahrscheinlich zu niedrig angesetzt.

Für die Weißwangengans kann im V09 aktuell ein guter Erhaltungsgrad abgeleitet werden, da Populationsgröße und -trend aktuell positiv zu bewerten sind. Jedoch fällt in Teilbereichen die hohe Belastung durch Hubschrauberflüge und die häufige Jagd negativ als Beeinträchtigung auf. Da mit den aktuellen Bestandsdaten keine deutlichen Meidungen oder Abnahmen diesbezüglich erkennbar sind, kann der Zustand trotzdem insgesamt als günstig (A) bewertet werden. Auch für die weiteren wertbestimmenden nordischen Wildgänse sind aktuell positive Erhaltungszustände vorhanden.

Für eine Reihe von Gastvogelarten sind mittlere bis schlechte Erhaltungszustände zu bescheinigen. Die Bestände treten nur unregelmäßig auf, positive Entwicklungen sind nicht zu erkennen, und Beeinträchtigungen v. a. in den Rasthabitaten sind ursächlich für ungünstige Erhaltungszustände. Innerhalb des Gebietes finden diese Arten teils nur kleinflächige bzw. wenige geeignete Nahrungshabitate oder Schlafgewässer.

Bezüglich der wertbestimmenden Watvögel Goldregenpfeifer und Kiebitz sind aufgrund der Bestandsrückgänge und der aktuellen Populationsgröße ungünstige Erhaltungszustände festzustellen.

Tab. 50: Bewertung des Erhaltungsgrades der Gastvogelarten des SDB im Vogelschutzgebiet V09

Gruppe	Art	Wertbestimmend	SDB Populationsgröße	Aktuell (2015/16 bis 2017/18, nordische Gänse auch 2019/20)					
				Maximale Populationsgröße	Erhaltungsgrad				
					Populationsgröße	Bestandstrend	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
Limikolen (Watvögel)	Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	Anh. I	16.200	1.700	C	C	C	B	C
	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	ZV	10.090	3.852	C	B	C	B	C
	Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>		15	30	C	B	B	B	B
	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>		60	58	C	C	C	C	C
	Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>		12	8	C	C	C	B	C
	Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>		40	51	C	B	C	B	C
Nordische Gänse	Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	Anh. I	3.500	34.276	A	A	B	B	A
	Blässgans <i>Anser albifrons</i>	ZV	14.588	19.660	A	B	B	B	B
	Graugans <i>Anser anser</i>	ZV	2.446	3.194	B	A	B	B	B
Entenartige Schwimmvogelmeinschaften	Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>		54	13	C	C	B	B	C
	Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>		69	14	C	C	B	B	C
	Krickente <i>Anas crecca</i>		4	172	B	B	B	B	B
	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>		120	675	C	B	A	B	B
	Reiherente <i>Aythya fuligula</i>		15	74	B	B	B	B	B

3.5 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

3.5.1 Eigentumssituation

Im Besitz des Landes Niedersachsen sind das Große Meere, die Hieve und das Loppersumer Meer mit den angrenzenden Verlandungs-, Röhricht- und Sumpfflächen. Zudem befindet sich über die Flurneuordnung und LIFE+ Projekt das Siers- und Herrenmeeder Meer über vorläufige Besitzeinweisungen weitgehend in Landesbesitz. Ebenfalls im Eigentum des Landes sind die, über den Masterplan Ems 2050 beplanten, Flächen südlich von Groß Sande. Auch weitere Bereiche kommen über die Flurneuordnung nun in Landesbesitz, so westlich des Südteils des Großen Meeres und im Bereich Groen Breike und westlich angrenzend. Auch Domänen, Teil-domänen und Streuflächen befinden sich in Landesbesitz.

Dem Landkreis Aurich und den Gemeinden im Landkreis gehören verschiedene Kompensationsflächen, Streubesitz, Straßen und Wege mit Randzonen. Zudem wurden vom Landkreis mit öffentlicher Förderung (Ziel 5b Mittel) Flächen in den Engerhafer Meeden gekauft. Die Stadt Emden verfügt ebenfalls über verschiedene Kompensationsflächen, Streubesitz, Straßen und Wege mit den jeweiligen Randzonen. Auch die Emder Bürgerstiftung Regionales Umweltzentrum Ökowerk Emden hat Eigentum im Stadtgebiet Flächen, wobei es sich meist um Kompensationsflächen handelt. Der I. Entwässerungsverband Emden ist Eigentümer der Verbandsgewässer II. und III. Ordnung. Der NABU Niedersachsen besitzt ebenfalls Flächen im Vogelschutzgebiet.

Der weitaus größte Teil des Vogelschutzgebiets befindet sich jedoch in Privatbesitz, worunter hier auch Kircheneigentum gerechnet wird.

In nachfolgender Tab. 51 werden hinsichtlich der Entwicklung des Natura 2000 Gebietes relevante Flächen aufgelistet, die sich in öffentlichem Eigentum befinden. Weiterhin einbezogen sind Flächen von Naturschutzverbänden und Stiftungen. Die Auflistung erfolgt unter Berücksichtigung der vorläufigen Besitzeinweisung (Stand 10.06.2021) der Flurneuordnung „Großes Meer“. Bei Flächen von Gemeinden handelt es sich i. d. R. um Kompensationsflächen.

Bei Kommunen und beim Land Niedersachsen sind Wege, Straßen und bebaute Flächen nicht einbezogen, die auch recht große Flächen einnehmen. Nicht berücksichtigt ist auch der I. Entwässerungsverband Emden, welcher durch das Vorflutsystem mit einigen Randflächen auch ein relevanter Flächeneigentümer ist.

Tab. 51: Flächeneigentum öffentliche Hand, Stiftungen und Naturschutzverbände

Eigentümer / Bezeichnung	Hauptnutzungen	Fläche (ha)
Land Niedersachsen - Großes Meer mit umgebenden Flächen im Teilraum I	See mit Röhrichten, Sumpf und randlichem Grünland	514,4
Land Niedersachsen – Hieve	See mit Röhrichten und Sumpf	121,4
Land Niedersachsen - Loppersumer Meer	See mit Röhrichten und Sumpf	32,0
Land Niedersachsen - Siersmeer-Herrenmeeder Meer	Grünland, Röhricht und Sumpf	128,5
Land Niedersachsen - Groen Breike	Grünland, Sumpf/Röhricht	37,3
Land Niedersachsen - Fischotterbiotop am Abelitz-Moor-dorf-Kanal	Gewässer und Sukzession	4,0
Land Niedersachsen - Biesterfeld	Grünland	39,2
Land Niedersachsen – Spülfelder	Kleingewässer und Sukzession	8,7
Land Niedersachsen - Masterplan Ems	Grünland	43,3

Eigentümer / Bezeichnung	Hauptnutzungen	Fläche (ha)
Land Niedersachsen - NLWKN - Wasserwirtschaft (Bereich Westerender Ehe)	renaturiertes Fließgewässer mit Randflächen (Sukzession, Gebüsch)	14,5
Land Niedersachsen - Domäne Suurhusen I (inkl. Betriebsflächen)	Grünland	73,8
Land Niedersachsen - Domäne Suurhusen II (inkl. Betriebsflächen)	Grünland	71,9
Land Niedersachsen - Domänen Aland und Amerland (inkl. Betriebsflächen)	Grünland, Acker	143,0
Land Niedersachsen - Teildomänen	Grünland	54,8
Land Niedersachsen - Streubesitz	Grünland	74,8
Stadt Emden	Grünland	25,5
Emder Bürgerstiftung Regionales Umweltzentrum Ökowerk Emden	Grünland	47,2
Landkreis Aurich - Engerhafer Meede	Grünland	54,3
Landkreis Aurich - Röhricht am Loppersumer Meer	Röhricht	5,1
Landkreis Aurich - Loppersum (südlich der Spülfelder)	Grünland	5,2
Landkreis Aurich „Schilfpolder“	Schilfpolder Sanierung Großes Meer	4,4
Landkreis Aurich - Streubesitz	Grünland	12,3
Gemeinde Südbrookmerland - Siersmeer und Herrenmeeder Meer	Grünland, Sumpf/Röhricht	22,5
Gemeinde Südbrookmerland „Schilfpolder“	Schilfpolder Sanierung Großes Meer	3,7
Gemeinde Südbrookmerland - Streubesitz	Grünland	99,2
Samtgemeinde Brookmerland - Streubesitz	Grünland	6,9
Gemeinde Ihlow – Streubesitz	Grünland	17,1
Naturschutzbund Niedersachsen (NABU)	Grünland	56,4
Landschaftspflege- und Naturerlebnis gGmbH Ostfriesland (LUNO)	Grünland	3,6
		1725,0

3.5.2 Nutzungssituation

In diesem Kapitel wird auf die beiden wesentlichen flächenbezogenen Nutzungen im Planungsraum eingegangen, so die Landwirtschaft und die Reetnutzung. Für diese liegen auf Basis der Nutzungs- und Biotopkartierung und der Auswertungen in den Fachgutachten 1, 2, 4 und 13 aktualisierte Informationen vor. Auf weitere Nutzungen wurde in Kap. 2.4 eingegangen.

FFH-Gebiet 004

Das FFH-Gebiet ist geprägt durch Wasserflächen des Großen Meeres und des Loppersumer Meeres sowie randliche Röhrichte und Sumpfbereiche, die meist keiner Nutzung unterliegen. Reetschnitt erfolgt nur noch relativ kleinräumig. Daran anschließend liegen teils landwirtschaftlich genutzte Flächen, in der Regel Dauergrünland, vor allem östlich des Loppersumer Meeres teils aber auch Äcker. Im Süden liegt das LIFE+ Maßnahmenggebiet „Siersmeer und Herrenmeeder Meer“.

V09 ohne FFH-Gebiet

In diesem Raum liegt die Hieve mit randlichen Röhrichten, ansonsten ist das Gebiet weitestgehend landwirtschaftlich genutzt. Dabei dominiert Intensivgrünland. Aber auch extensiver genutztes Grünland nimmt größere Flächen ein, schwerpunktmäßig im NSG „Groen Breike“ und in Kompensationsbereichen. Auch Äcker sind im Vogelschutzgebiet vertreten.

V09 Gesamt

In Karte 10 erfolgt eine Darstellung der Nutzung in verschiedenen Kategorien. Diese nehmen zusammengefasst im V09 und anteilig im FFH-Gebiet 004 folgende Flächenanteile ein (Tab. 52):

Tab. 52: Anteile der Nutzungskategorien in FFH- und Vogelschutzgebiet

Nutzungskategorie	FFH-Gebiet (ha)	V09 ohne FFH (ha)	V09 gesamt	
			ha	%
Wälder, Kleingehölze und Gebüsche	38,67	48,98	87,66	1,47
Gewässer (inkl. Verlandungsbereiche)	298,15	327,70	625,85	10,53
Sumpf- und Röhrichtbiotope	241,94	74,86	316,8	5,34
Landwirtschaftlich genutzte oder gepflegte Flächen	Grünland - extensiv	174,52	1.223,87	23,55
	Grünland - intensiv	96,06	2.875,42	50,04
	Acker	19,06	370,01	6,54
Ruderalfluren	6,48	17,74	24,22	0,40
Verkehrsflächen, Siedlungsbereiche, Lagerflächen	5,00	121,22	126,22	2,13
Summen:	879,88	5.059,8	5.939,69	100

3.5.2.1 Landwirtschaft

Nähere Informationen zur aktuellen Struktur der Landwirtschaft im Gebiet liegen nicht vor.

Gemäß den Ergebnissen der Biotop- und Nutzungskartierung unterliegen ca. 56,5 % des Vogelschutzgebietes einer intensiven Bewirtschaftung als Grünland (50,0 %) oder Acker (6,5 %). Weitere 23,6 % werden als Extensivgrünland eingestuft. Hier handelt es sich teils um etwas extensiver genutzte landwirtschaftliche Flächen, teils auch um Kompensationsflächen, besonders geschütztes Nassgrünland, Naturschutz-Vertragsflächen (Land, Landkreis) oder weitere Flächen mit Auflagen. Bei Extensivgrünland ohne Auflagen kann es sich zwar um Areale handeln, die weniger stark gedüngt und (lange) nicht umgebrochen wurden, die aber trotzdem artenarm sind und/ oder früh gemäht werden und somit hinsichtlich der Erhaltungsziele des V09 nur eine geringe Bedeutung aufweisen.

Insgesamt können somit ca. 80 % (ca. 4.760 ha) des V09 als landwirtschaftlich genutzt oder gepflegt eingeordnet werden.

WENDEBURG & DIECKSCHÄFER (2005: 35) stellen fest: „Innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes liegen vier Domänenpachthöfe und domänenfiskalischer Streubesitz sowie Flächen der Niedersächsischen Wasser- und Naturschutzverwaltung mit einer Gesamtgröße von über 1.100 ha. Die Flächen der Domänen und Naturschutzverwaltung wurden zielgerichtet in das Sanierungskonzept integriert und hinsichtlich der Flächenbewirtschaftung den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete angepasst. Im Rahmen der Flurneuordnung werden die landeseigenen Flächen vorrangig in die Bereiche eingetauscht, wo durchgreifende Veränderungen der Nutzungen durch Anhebung der Wasserstände oder winterliche Überstauungen geplant sind. Den größten Teil der Eigentumsflächen macht das Meer mit seinem Röhrichtgürtel aus. Diese Flächen werden durch die geplante Anhebung der Wasserstände im Großen Meer für den zentralen Baustein des Sanierungskonzeptes beansprucht.“

Unterdessen befindet sich die Flurneuordnung in der Endphase und die vorläufige Besitzweisung ist erfolgt. Die hieraus resultierenden Änderungen spiegeln sich jedoch noch nicht in der Biotopkartierung von 2019 wider. So wurden durch die Flurneuordnung viele Flächen für Naturschutzzwecke arrondiert, die 2019 noch intensiv genutzt waren. Andererseits kann durch eine Neueinteilung auch eine Intensivierung von Flächen vorbereitet werden, partiell sind damit auch Planinstandsetzungsmaßnahmen verbunden.

Auch die Flächen der Domänenhöfe unterliegen aktuell überwiegend einer intensiven Nutzung.

3.5.2.2 Reetnutzung

Dem Kapitel liegt auch folgendes Fachgutachten zugrunde:

- Fachgutachten 13: Überprüfung des gegenwärtigen Schilfmahdkonzeptes.

Als Grundlage zur Ermittlung der aktuell im FFH-Gebiet 004 und Vogelschutzgebiet V09 gemähten Schilfbestände dienten im Fachgutachten die Luftbilder von 2017. Die Aufnahme der Luftbilder erfolgte im Frühsommer, so dass die Schilfschnittbereiche gut erkennbar waren. Es waren auch noch die Schnittbereiche des Vorjahrs nachvollziehbar.

Als Abgleich zu einem vorhandenen Schilfmahdkonzept diene eine Karte des Landkreises Aurich mit in den Röhrichtzonen des Loppersumer Meeres, des Großen Meeres und der Hieve eingetragenen Gebieten, die jährlich, rotierend, bzw. nicht gemäht werden sollen. Das Entstehungsjahr dieses Mahdkonzeptes ist allerdings nicht genau bekannt.

Zur aktuellen Situation des Reetschnittes im Gebiet wurde zunächst ein Dachdeckermeister interviewt, der seit langer Zeit am Großen Meer selbst Reet erntet.

Allgemeines zum Reetschnitt am Großen Meer und den Auswirkungen

Die Reetnutzung ist eine traditionelle Nutzung an den Gewässern des Untersuchungsgebietes. Das Land Niedersachsen ist Eigentümer des Großen Meeres und der meisten Flächen des Röhrichtsaums. Die Nutzung ist dennoch Privatpersonen der benachbarten Ortschaften mit überlieferten Rechten gestattet und für die Schilfernterechte sind über das Rentamt in Norden für etwa 25 Privatpersonen/ Haushalte verbriefte Rechte ausgesprochen worden, das Schilf zu ernten (B. MEYER mdl. 2020).

Während früher fast jede Schilffläche im Winter im Gebiet gemäht, das Reet für Dächer oder Schilfmatten genutzt wurde und die Reetschneider z. T. ganz von Riepe aus mit Jollen über die Tiefs und das Große Meer in die Krummhörn führen, um auch dort die Schilfgräben zu mähen (B. MEYER mdl. 2020), ist das Reetschneiden heute nur noch für einzelne Betriebe, in erster Linie Dachdeckerbetriebe und Privatpersonen, die das Reet entsprechend veräußern, von Interesse. Derzeit sind etwa 4 bis 5 verschiedene Betriebe/ Privatpersonen am Großen Meer mit dem Reetschneiden befasst.

Reet wird aktuell noch an der Hieve und am Großen Meer geschnitten. Die Schilfflächen am Loppersumer Meer und im Siersmeer oder an der Groen Breike werden nicht mehr genutzt. ALAND (1985: 46) berichtet aber z. B. noch von Reetschnitt am Siersmeer, wo etwa 30 bis 50 % der Fläche geschnitten wurden, am Südtteil des Großen Meer sollen es etwa 60 bis 70 % der Schilfflächen gewesen sein und am Loppersumer Meer etwa 20 % der Flächen. Allerdings ermittelt IBL (1990) Anteile der gemähten Röhrichte für das Große Meer von nur 13 % (23 ha von 173 ha), für das Loppersumer Meer von 2 % (0,5 ha von 32 ha) und für die Hieve von 21 % (8 ha von 38 ha).

Da Schilfröhrichte nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind, unterliegt die Schilfmahd Auflagen des Naturschutzes. Die Nutzung muss mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar sein bzw. diesen dienen. Da die Röhrichte am Großen Meer nicht mehr regelmäßig durchflutet werden, somit abgestorbenes Material nicht mehr ausgetragen wird und es ohne Schnitt rasch zu einer Verbuschung der Röhrichte kommen kann, ist die Reetnutzung für den Erhalt der Schilfröhrichtsäume sowie auch anderer Riedbereiche als Kulturlandschaft notwendig. Der Reetschnitt ist i. d. R. vom 15. Oktober bis zum 28./29. Februar gestattet.

Für die Verwendung von Schilf als Dacheindeckung ist es notwendig, möglichst sauberes Schilf ohne Beimengung anderer Röhrichtpflanzen zu ernten. Dies gelingt nur, wenn Schilfbestände jährlich gemäht werden und möglichst keinen Altschilfanteil aufweisen. Sollen also aus Naturschutzgründen bestimmte Bereiche nur in mehrjährigem Abstand gemäht werden dürfen, so ist dieses Material zumeist nicht verwendbar, da der Anteil an brüchigem Altschilf und sonstigen Kräutern sehr hoch ist. Erst im zweiten Jahr erreicht das Schilf die von den Reetschneidern gewünschte Qualität. Diese sind daher bemüht, bestimmte Bereiche, in denen das Schilf als Landröhricht sein Optimum hat (also eher nahe am Gewässerrand); auch jährlich zu mähen. Dieses Nutzverhalten zeigt sich auch in der Rekonstruktion der Schilfmahd Bereiche im Winter 2016/2017 sowie im Jahr davor (Abb. 53).

Die Mahd der Röhrichte erfolgt traditionell im Winter zumeist über gefrorenem Boden. Das Schilf muss möglichst von seinen Blättern befreit sein. Da viele Röhrichte jedoch inzwischen sehr trocken sind, kann der Schnitt nun auch in frostfreien Wintern erfolgen. Zudem findet die Ernte heutzutage mit umgebauten Pistenbullys oder ggf. noch kleinen Maschinen, Einachsern, statt, die umgebaute Reisernter als Aufsatz haben.

Bei Verwendung der Pistenbullys verbleiben brüchige Schilfhalme, Gräser und Stauden auf der Fläche, wobei sie durch das Gerät in Reihen abgelegt werden. So kommt es zu linienhaften Ablagerung der Erntereste in den Mahdflächen, die die Aufhöhung der Bestände vorantreiben (B. MEYER mdl. 2020). Bei der Mahd von Hand und Verwendung der Einachsmäher wird das

Material weitgehend entfernt und erst an den Sammelstellen von nicht brauchbarem Material befreit.

Die Struktur und Artenzusammensetzung der Röhrichte werden durch die Schilfmahd stark verändert. Ungenutzte Röhrichte sind i. d. R. mehrschichtig und weisen im unteren Bereich eine Knickschicht auf. In derartigen Beständen befindet sich häufig noch ein höherer Anteil anderer Sumpfpflanzenarten und es ist bekannt, dass unterschiedliche Schilffarten mit Altschilfbeständen oder schütterten Schilfzonen auch unterschiedlichen Röhrichtbrütern Lebensraum bieten, womit die Biodiversität gefördert wird.

Die regelmäßig gemähten Röhrichte sind hingegen sehr dicht, bei einheitlicher Halmdicke und -höhe. Außer dem Schilf kommen kaum andere Pflanzenarten vor, so dass Schilfreinbestände vorliegen, wie sie für die Reetnutzung besonders wertvoll, für den Artenschutz jedoch weniger bedeutsam sind (REGIOPLAN 2000).



Foto 19: Reetschneiden 1950



Foto 20: Reetschneiden 2020 mit umgebautem Pistenbully (Wesermarsch).³⁰

Durch die Mahd wird eine Verbuschung der Röhrichte verhindert. Außerdem kommt es in den gemähten Flächen nicht zur Bildung einer dicken Streuschicht (außer bei der Verwendung der o. g. Raupenfahrzeuge), die langfristig zum Absterben der Röhrichte führen kann. Eine solche Streuschicht sammelt sich insbesondere in den Röhrichten an, die zu trocken sind und nicht regelmäßig durchflutet werden. Hier schreitet die natürliche Sukzession voran, es bilden sich Großseggenrieder, Hochstaudenrieder und schließlich Schwingrasen, die eine Entwicklung zu Übergangsmooren und Bruchwäldern einleiten können.

Die Schilfmahd wirkt der natürlichen Sukzession entgegen und ist zumindest in früheren Zeiten für das Bild einer Kulturlandschaft der baumlosen, ausgedehnten Röhrichtgürtel um die Flachseen in den norddeutschen Niederungen verantwortlich gewesen.

Ergebnisse der Untersuchungen

Abb. 53 zeigt die 2016/2017 bzw. 2019/20 von den Reetschneidern genutzten Bereiche. Es sind auch die noch erkennbaren Reetschnittbereiche des Vorjahrs (2015/2016) dargestellt.

Gemäht werden insbesondere die breiteren Schilfbereiche am Westufer. In den meisten Fällen orientiert sich der Schilfschnitt entlang der Gewässerränder, dort wo die Schilfröhrichte ihr Wuchsoptimum haben. Das Wasserschilf wird dabei ausgespart.

Am Großen Meer wurde im Winter 2016/2017 18,66 ha und im Winter 2019/20 20,79 ha Reet geschnitten, was einem Anteil von lediglich 8,76 % bzw. 9,76 % der gesamten Röhricht- und Riedflächen entspricht. Gemäß Aussagen von B. MEYER (mdl., 2020) wuchs das Schilf in den trockenen Jahren 2018 und 2019 sehr schlecht, so dass es nur stellenweise die nötige Qualität zum Reetschnitt erreichte.

An der Hieve wurden im Winter 2016/2017 noch 3,36 ha geschnitten, während in 2019/20 nur 0,38 ha Schnittflächen ermittelt werden konnten.

³⁰ URL: <https://www.eilbote-online.com/artikel/pistenbully-im-sondereinsatz-winterzeit-ist-erntezeit-8542/> (Zugriff am 12.12.2021)

Wie Abb. 54 zeigt haben die derzeit durch Schilfmahd genutzten Bereiche mit dem durch die Reetschneider vorgeschlagenen Schilfmahdkonzept wenig gemein.

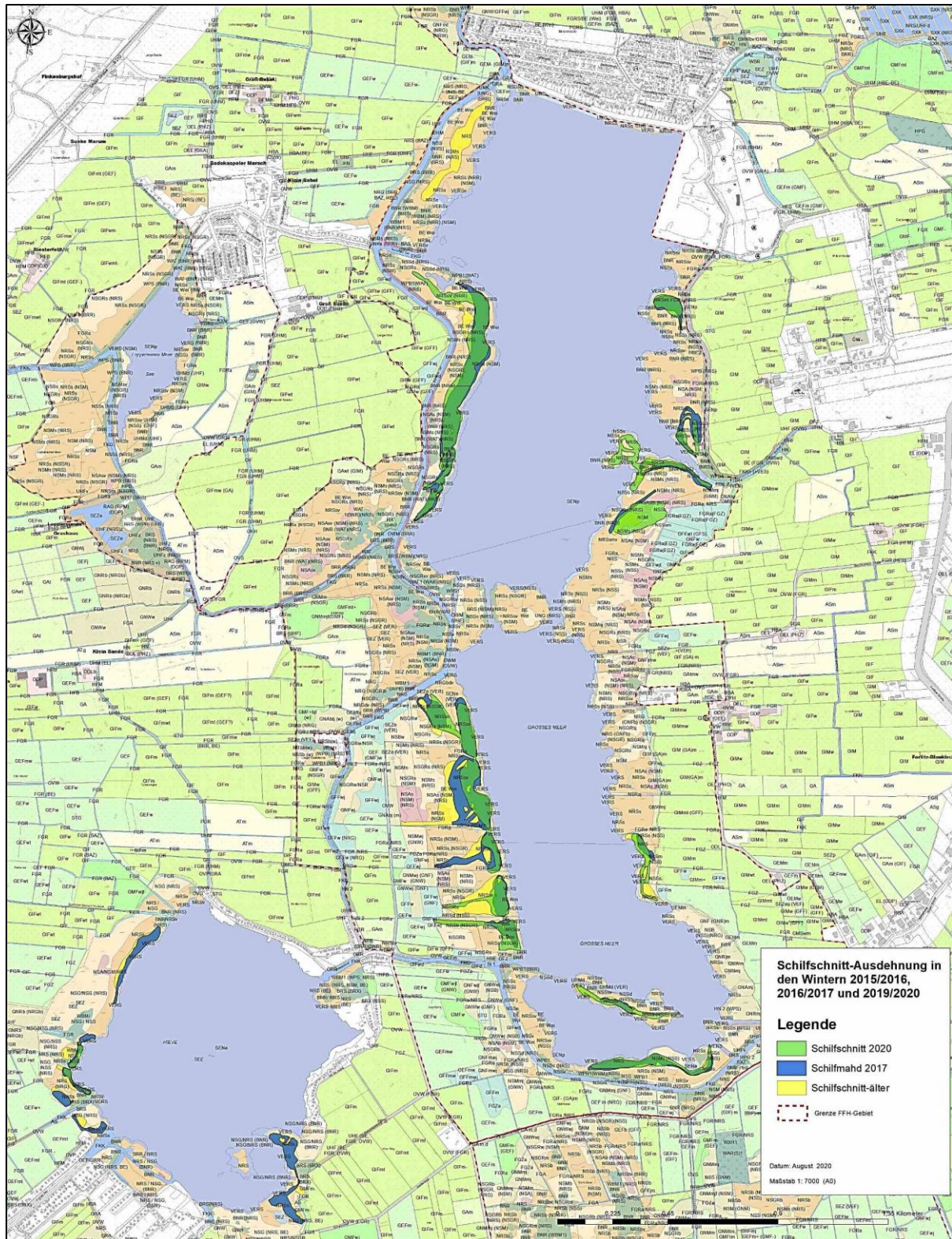


Abb. 53: Schilfmahdflächen im Winter 2019/2020 (grün); 2016/2017 (blau) und 2015/2016 (gelb)

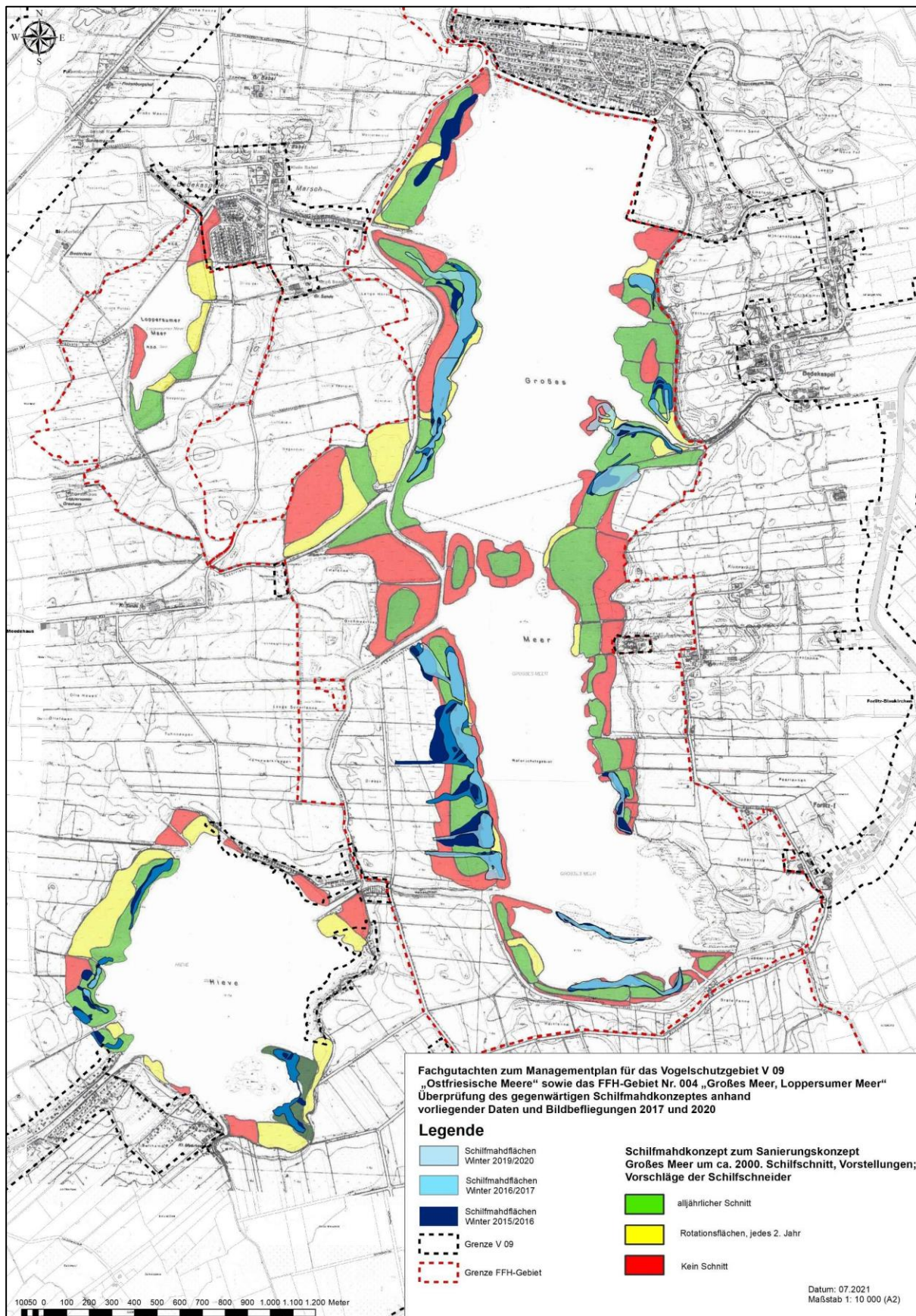


Abb. 54: Abgleich des Schilfmahdkonzeptes (ca. 2000) mit den 2016, 2017 und 2020 zum Reetschnitt genutzten Bereichen am Großen Meer und an der Hieve

3.5.3 Nutzungsveränderungen seit den letzten flächendeckenden Nutzungskartierung

Hier werden erste Ergebnisse des Fachgutachtens 4 dargestellt.

- Fachgutachten 4: Darstellung von Nutzungsveränderungen seit der letzten flächendeckenden Nutzungskartierung

3.5.3.1 Methodik

Zum Abgleich landwirtschaftlicher Nutzungen und Nutzungsveränderungen von bis vor ca. 25 Jahren bis heute standen unterschiedliche Quellen flächendeckender Kartierungen im Vogelschutzgebiet V09 zur Verfügung.

- Im Bereich des Stadtgebietes Emden konnte auf die flächendeckenden Kartierungen von 1992 bis 1995 zur Erstfassung des Landschaftsrahmenplans (REGIOPLAN 1995) zurückgegriffen werden. Da das Emdener Stadtgebiet bei einer Größe von 11.230 ha überschaubar groß war, wurde damals eine sehr detaillierte Biotoptypenkartierung mit flächendeckender Geländebegehung gemäß der ersten Ausgabe des Biotoptypenschlüssels für Niedersachsen nach DRACHENFELS ((1992) 1994) durchgeführt.
- Für das Teilareal der Gemeinde Südbrookmerland stand der Landschaftsplan Südbrookmerland zur Verfügung (REGIOPLAN 2000). Die Biotoptypen wurden dazu in den Jahren 1996/1997 erfasst. Für die Biotopkartierung zum Landschaftsplan wurde ebenfalls eine flächendeckende Geländebegehung gemäß DRACHENFELS (1994) durchgeführt.
- Für den Bereich der Gemeinde Ihlow im V09 stand der Landschaftsplan Ihlow zur Verfügung (REGIOPLAN 2004), hierzu wurde ebenfalls eine flächendeckende Biotopkartierung gemäß DRACHENFELS (1994) in den Jahren 1999/2000 durchgeführt.
- Für den Bereich der Gemeinde Hinte stand kein Landschaftsplan zur Verfügung, hier wurde auf alte Luftbilder von Google Earth (2002) zurückgegriffen.

Die Biotoptypenauswertung zum Landschaftsrahmenplan-Vorentwurf des Landkreises Aurich (1996) wurde zunächst nicht mit einbezogen, da die Biotope in den meisten Bereichen nur durch Abgleich aus CIR-Luftbildern ermittelt wurden. Die Auswertungen wurden jedoch für bestimmte weitere Fragestellungen herangezogen.

Die nicht digitalisierten Kartengrundlagen wurden eingescannt, in ArcGIS als Zeichenunterlage eingeladen und georeferenziert.

Die verwendeten Biotopkartierungen aus früheren Jahrzehnten liegen somit zwischen 28 (Stadtgebiet Emden) bis 20 Jahre (Ihlow, Hinte) zurück.

Folgende Fragestellungen wurden kartographisch herausgearbeitet:

- Flächenveränderungen hinsichtlich der Umwandlung von Grünlandflächen in Ackerflächen.
- Flächenveränderungen hinsichtlich der Umwandlung von Ackerflächen in Grünlandflächen.
- Flächenveränderungen durch Nutzungsintensivierung und
- Gleichzeitig Beseitigung wertvollen Extensivgrünlandes (Umwandlung von GM; GF und GN in GI oder GA, oder auch Umwandlung artenreichen Extensivgrünlandes in

Ackerflächen). Die aktuell für die Biotoptypen im Vogelschutzgebiet V09 erfassten „Artenarmen Extensivgrünlandflächen (GE)“ wurden zunächst bei der Zusammenschau herausgelassen, da sie ggf. zu früheren Zeitpunkten noch unter GMZ- oder GMS- o. ä. gefallen wären.

- Es wurden zusätzlich noch Bereiche mit Biotoplanlagen als „positive“ Nutzungsveränderungen mit aufgenommen. Hierbei handelt es sich zumeist um Gewässer-Neuanlagen in Verbindung mit weiteren Feuchtflächen wie Nassbrachen etc.
- Als positive Veränderungen wurden auch Grünlandextensivierungen festgestellt, sofern ein positiver Trend hinsichtlich eines erhöhten Artenreichtums als Entwicklung von GA/GIT zu GMF/GMS o. ä. erkennbar war – dies z. B. infolge einer erfolgreichen Kompensationsmaßnahme auf Grünlandbiotopen.
- Es wurde untersucht, inwieweit die für die Meeden und Altmarschgebiete typischen Marschbeetstrukturen noch erhalten geblieben sind.

3.5.3.2 Ergebnisse

Nachfolgende Abb. 55 zeigt wesentliche Nutzungsveränderungen der letzten zwei Jahrzehnte, so

- die Umwandlung von Grünland in Acker (rote Flächen),
- die Umwandlung von Acker in Grünland (hellgrün markiert),
- die allgemeine Intensivierung von artenreichen Grünlandflächen (orange),
- die Umwandlung/ Beseitigung von artenreichem, gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztem Extensivgrünland in intensiv genutztes Grünland oder Ackerflächen (dunkelgrün schraffiert),
- die Herstellung von Biotoplanlagen (blau markiert),
- sowie auch Grünlandextensivierungen, meist durch Kompensationsflächenpools etc. (mittelgrün).

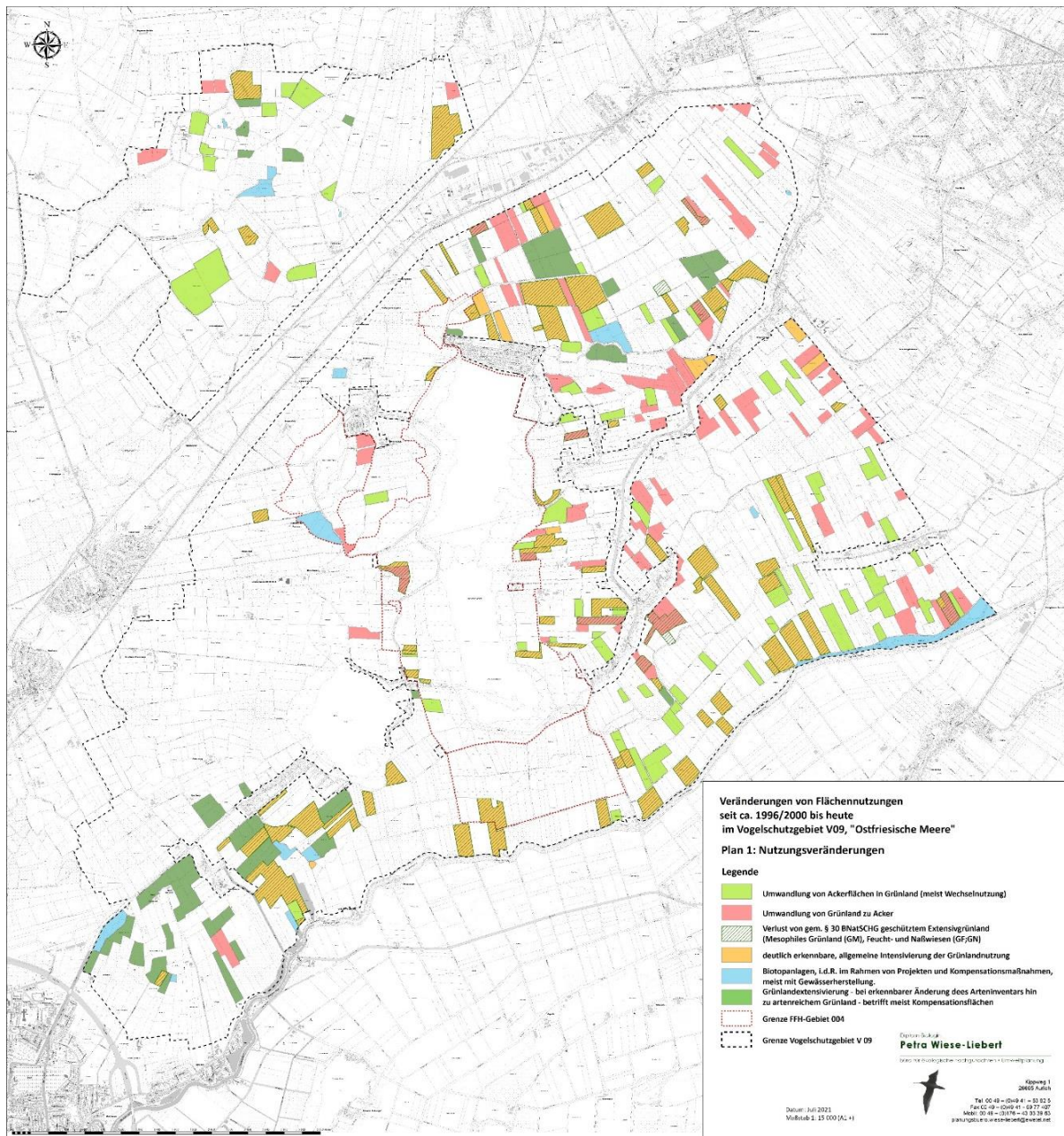


Abb. 55: Übersicht zu wesentlichen Nutzungsveränderungen

Insgesamt wurden in den letzten 28 bis 20 Jahren etwa 6,7 % der Fläche des Vogelschutzes nachhaltig deutlich verändert, so durch Verlust von Grünlandflächen, die als typischer Offenlandbiotop das Vogelschutzgebiet charakterisieren, wobei Gewässerneuanlagen auch als positive Lebensraumveränderungen für Röhrichtbrüter und Wasservögel anzusehen sind und bei offenen Gewässerrändern auch für Limikolen.

Im Einzelnen handelt es sich um:

Nutzungsveränderungen durch Umwandlung von Grünlandflächen in Äcker

In den letzten 20 Jahren wurden im Vogelschutzgebiet etwa 219 ha Grünlandfläche in Acker umgewandelt. Dies entspricht etwa 3,69 % der Fläche des Vogelschutzgebietes, die vielen Wiesenvogelarten als Nahrungs- und Bruthabitate entzogen werden.

Besonders häufig wurde Grünland im Bereich der Victorburer Meeden sowie in den ortsnahen Lagen von Wiegboldsbur, Barstede und Forlitz in Äcker umgewandelt. Nur wenige neue Äcker entstanden hingegen in den Engerhafer Meeden oder in den Altmarschen westlich des Großen Meeres oder der Hieve.

Die Umwandlung von Grünlandflächen in Äcker geschah insbesondere in Bereichen mit etwas trockeneren, sandigen Standorten. Die alten Knickmarschen westlich des Großen Meeres und der Hieve oder auf Emders Stadtgebiet sind für eine ackerbauliche Nutzung zu schwer und zu feucht, die dort auch anstehenden Moormarschen in Nähe der Meere sind allein aufgrund der geringen Kleiauflagen meist nicht als Ackerstandorte geeignet.

Im FFH-Gebiet 004 wurde am Westrand bei Kleinsande eine offenbar artenreichere mesophile Grünlandfläche in jüngerer Zeit umgebrochen und teilweise in einen Ackerstandort umgewandelt (Maisacker).

Die Umwandlung von Grünlandflächen in Ackerflächen kann nur einen Trend wiedergeben, da z. B. viele Grünland-Ansaatflächen (GA) häufig auch Ackerstandorte (mit Ackerstatus) sind, die wechselweise in einem Turnus von zwei bis vier Jahren als Grünland für den Silage-Futtermittelbau mit hochwertigen Gräsern genutzt werden (Ackergras) oder als Ackerfläche.

Umwandlung von Ackerflächen in Grünland

Zugleich wurden aber in bestimmten Bereichen wie den südöstlichen Barsteder Meeden, insbesondere wo stark grundwasserbeeinflusste Knickmarsch- und Moormarschböden anstehen, auch viele Ackerflächen wieder in Grünlandflächen umgewandelt. Dies erfolgte vermutlich, weil die Standorte grundsätzlich zunächst für beide Nutzungen geeignet waren, im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe auf günstigere Standorte umgelegt werden konnten.

Teilweise geschah die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland auch als Kompensationsmaßnahme.

Somit wurden 195 ha Ackerfläche, häufiger in den Barsteder Meeden, einige aber auch in den Victorburer Meeden sowie in den Engerhafer Meeden, wieder in Grünlandstandorte umgewandelt. Dies entspricht rd. 3,3% der Fläche des Vogelschutzgebietes.

Die ehemaligen Ackerflächen in den Barsteder Meeden liegen aufgrund der Grundwassernähe in erkennbar schwierigen Bereichen für ackerbauliche Nutzung. Es ist bekannt, dass in früheren Jahrhunderten fast jeder Standort in Ostfriesland, auch in den Knick- und Moormarschbereichen, je nach Notwendigkeit auch beackert wurde (BEHRE 2008). Heutzutage sind dem jedoch durch die großen, schweren landwirtschaftlichen Maschinen deutliche Grenzen gesetzt.

Es verbleiben rechnerisch etwa 25 ha Grünlandfläche (0,42 % der Gesamtfläche des V09), die durch Grünlandumwandlung in Ackerfläche entzogen worden sind, also Flächen, die den Wiesenvogelarten als Nahrungs- und Bruthabitate entzogen wurden (eingeschränkt gilt dies jedoch nicht unbedingt für den Kiebitz und den Austernfischer, die teilweise Maisäcker als Bruthabitate bevorzugen, oder Feldlerchen, die auch in lückigen Getreideäckern brüten).

Nutzungsveränderungen durch Umwandlung von Extensivgrünland (GM, GF, GN) in intensiv genutztes Grünland (GI, GA)

Extensivgrünland wurde in den letzten beiden Jahrzehnten im Vogelschutzgebiet in einem Umfang von rd. 294 ha in Intensivgrünland umgewandelt (Dränierung, Grünlanderneuerung). Dies entspricht einer Veränderung von 5,0 % der Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes. Eine Nutzungsintensivierung fand stellenweise auch am Westrand (Kleinsande) und am Südrand des FFH-Gebietes 004 statt, sowie südlich davon unmittelbar angrenzend (entlang des Ems-Jade-Kanals). Die meisten Flächen wurden im Bereich der Victorburer Meeden und in den Meedenbereichen Barstedes und Wiegboldsburs intensiviert. Dies geschah weniger im westlichen Teil des Untersuchungsbereiches (was allerdings aufgrund von Datenmangel auch unterrepräsentiert dargestellt sein kann).

Insgesamt beträgt der Verlust von artenreichem Extensivgrünland inklusive dessen, was durch Umbruch für Ackerflächen verloren gegangen ist, ca. 308 ha (entspricht 5,2 % der Gesamtfläche des V09).

Nutzungsveränderungen durch das Anlegen von Biotopen

Großflächige Herrichtungen von Biotopen nehmen im Vogelschutzgebiet etwa 57 ha ein (0,9 % des Vogelschutzgebietes V09). Hierunter fällt der Bereich der Umlegung der Westerender Ehe mit den randlichen Feucht- und Nassbrachen (Barsteder Meeden), der Bereich des „Fischotterbiotops“ am Abelitz-Moordorfkanal in den Engerhafer Meeden, die der freien Sukzession unterliegenden, ehemaligen Spülfeld-Flächen südlich des Loppersumer Meeres mit Gewässeranlagen, die Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede (Victorburer Meeden) und ein Teich-Extensivgrünlandkomplex am Treckfahrtstief auf Emders Stadtgebiet. Daneben entstanden weitere kleinere Biotope, meist Gewässeranlagen, wie im Bereich Südermeer.

Nutzungsextensivierung von Grünland

In verschiedenen Bereichen des Schutzgebietes kam es auch zur Extensivierung von Grünlandflächen sowie zur Entwicklung artenreicher Grünlandflächen, teilweise in Folge von größeren, zusammenhängenden Kompensationsflächenpools, so wie auf Emders Stadtgebiet im Bereich Marienwehr oder westlich des Soltendobbens. Auch in den Victorburer Meeden und in den Engerhafer Meeden haben sich teils auf Kompensations- und auch auf Flächen von Naturschutzverbänden artenreiche Grünlandflächen eingestellt. Insgesamt haben sich 149 ha Extensivgrünland (2,5 % der Fläche des Vogelschutzgebietes) in den letzten beiden Jahrzehnten entwickelt. Dieses wurde als Nutzungsextensivierung nur dann mit einbezogen, wenn die Biotopunterschiede im Laufe der betrachteten Jahrzehnte deutlich waren, und der Ausgangsbiotoptyp als intensiv eingeschätzt wurde. Gebiete, die als bereits wertvolles Nassgrünland durch Projekte geschützt wurden, finden hier keine Berücksichtigung (Beispiel Feucht- und Nasswiesen der Engerhafer Meeden an der Abelitz, „Habeland“).

Fazit Nutzungsänderungen

Tab. 53 gibt eine Übersicht über die Summen der Flächenveränderungen. Die Zahlen können allerdings nur einen Trend wiedergeben, da verschiedene Unsicherheitsfaktoren gegeben sind wie das Fehlen einer flächenhaften, detaillierten Biotoptypenkartierung der Gemeinde Hinte, oder die Einschätzungen der Biotoptypen gemäß unterschiedlich entwickelter Biotop-Kartierschlüssel, hinzu kommen ggf. auch individuell gefärbte Vorgehensweisen und Einschätzungen der Kartierer.

**Tab. 53: Bilanz Flächengröße der Flächenveränderungen ca. 1996/2000 – 2020 im Vogel-
schutzgebiet V09**

Art der Flächen	Größe	Anteil an Gesamtfläche des V09 5922 ha
Umwandlung von Grünlandflächen in Äcker	219 ha	3,69 %
Umwandlung von Äckern in Grünlandflächen	195 ha	3,3 %
Differenz Zunahme Ackerfläche	24 ha	0,42 %
Nutzungsveränderungen durch Umwandlung von Extensivgrünland (GM, GF, GN) in intensiv genutztes Grünland (GIT; GA),	294 ha	5,0 %
Gesamtverlust von artenreichem Extensivgrünland inklusive dessen, was durch Umbruch für Ackerflächen verloren gegangen ist	308 ha	5,2 %
Differenz Verlust von Extensivgrünland (GM, GF;GN) durch Umbruch und Umwandlung in Ackerfläche	14 ha	
Nutzungsextensivierung von zuvor intensiv genutztem Grünland	149 ha	2,5 %
Differenz zu Grünlandintensivierung/Gesamtverlust Extensivgrünland; Restsumme Zunahme Intensivgrünland	159 ha	2,68 %
Nutzungsveränderungen durch Biotopanlagen (Feuchtbiotope mit Gewässern und Brachen, Gebüschentwicklung)	57 ha	0,9 %

Bemerkenswert ist, dass im Wesentlichen kein großer Teil des Grünlandes tatsächlich in Ackerfläche umgewandelt wurde (24 ha). Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Bereich, in dem aufgrund der bodenkundlichen Verhältnisse Dauergrünland vorherrscht, was für Wiesenvögel essenziell ist. Ackerflächen wechseln innerhalb der Betriebe aus unterschiedlichen wirtschaftlichen Gründen, insgesamt kam es aber nicht zu einer signifikanten Erhöhung von Ackerflächen im Gesamtgebiet, eher partiell zu einer Umlagerung von Ackerflächen hin zu geeigneteren Standorten (z. B. in den Barsteder Meeden).

Bei der Betrachtung der augenscheinlichen Nutzungsintensivierung von Grünland gegenüber dem zumeist durch Kompensationsmaßnahmen auch positiv, artenreicher entwickelten Grünland im Gebiet ergibt sich, dass der Gesamtverlust artenreichen Grünlandes in den letzten zwei Jahrzehnten stellenweise etwas abgepuffert werden konnte. Gegenüber dem Gesamtverlust von 308 ha artenreichem Extensivgrünland wurden 149 ha Intensivgrünland wieder zu artenreichem, höherwertigen Grünland entwickelt.

Allerdings fanden die großen Maßnahmen der Intensivierung des Grünlandes und des Schwundes von Feucht- und Nassgrünland im Gebiet usw. bereits deutlich vor dem Untersuchungszeitraum, vor 1996, statt. So wurden ab Anfang der 70er Jahre groß angelegte Entwässerungsmaßnahmen durch den Bau großer, leistungsstarker Schöpfwerke wie z. B. das an der Knock des 1. Entwässerungsverbandes Emden möglich. Auch die allgemeine Intensivierung der Grünlandwirtschaft durch Verwendung gezüchteter Hochleistungs-Futtergräser, häufigere Grünlandnarbenerneuerung und der Einsatz von Herbiziden, die z. B. selektiv zweikeimblättrige Beikräuter vernichten, usw. führte spätestens seit den 80er Jahren sukzessive zur Artenarmut des landwirtschaftlich genutzten „Normalgrünlandes“.

Marschbeetstruktur / Grüppen

Abb. 56 zeigt die Flächen und Bereiche mit erhalten gebliebener Marschbeetstruktur und gibt auch die ungefähre ursprüngliche Verbreitung der Flächen mit Beetstrukturen im Gebiet wieder. Die Verbreitung der Grüppenstrukturen korreliert mit der Verbreitung der Marschböden. Im Gebiet handelt es sich zumeist um Altmarschen und Marschenböden, die weit im Hinterland mit sehr feinen Sedimenten zur Ablagerung kamen. Daraus ergaben sich dichtgelagerte Böden, die bei Nässe sehr lange die Feuchtigkeit speichern. Diese waren nur durch eine effektive Oberflächenentwässerung bewirtschaftbar zu halten und dies wurde durch eine Beetstruktur erzielt. BEHRE (2008) hält die historische Beetstruktur der landwirtschaftlichen Marschenflächen für einen Hinweis darauf, dass die Flächen regelmäßig früher auch geackert wurden, und nur durch die Beetstruktur war dies aufgrund der Bodenverhältnisse auch möglich.

Es ist davon auszugehen, dass die Marschbeetstruktur in den Gebieten, wo sie heute noch vorkommt, mehr oder weniger auf allen Meedenflächen vorgekommen ist.

Die Marschbeetstruktur ist mit den heutigen, großen landwirtschaftlichen Maschinen schwieriger bewirtschaftbar. Es muss gezielt gefahren werden und die Nutzfläche wird durch die Grüppen verringert. Hinzu kommt die heutige Problematik mit der Ausbringung von Gülle, da zu den Grüppen im Grunde auch Ausbringungsabstände eingehalten werden müssen.

Besonders viele Bereiche wurden gemäß Bestandsaufnahme in den Victorburer Meeden eingeebnet und dräniert, sowie in den westlichen Engerhafer Meeden und auch in den Barsteder Meeden. In den östlichen Bereichen der Barsteder Meeden, südlich von Barstede, war die Marschbeetstruktur möglicherweise nicht mehr allgemein verbreitet, da dort mehr und mehr sandige und grundwassernahe Böden der Geest anstehen.

Erhalten geblieben sind die Grüppenstrukturen auf den schwierigsten Standorten der Moormarsch und Knickmarsch, wie z. B. westlich und südlich von Großem Meer und Hieve. Viele Flächen werden heute v. a. in den Knickmarschgebieten neben der Begrüppung gleichzeitig auch dräniert.

Grundsätzlich sind die ursprünglichen Grüppensysteme teilweise zahlenmäßig verringert oder/ und die dazwischenliegenden Marschenbeete der besseren Befahrbarkeit halber abgeflacht worden.

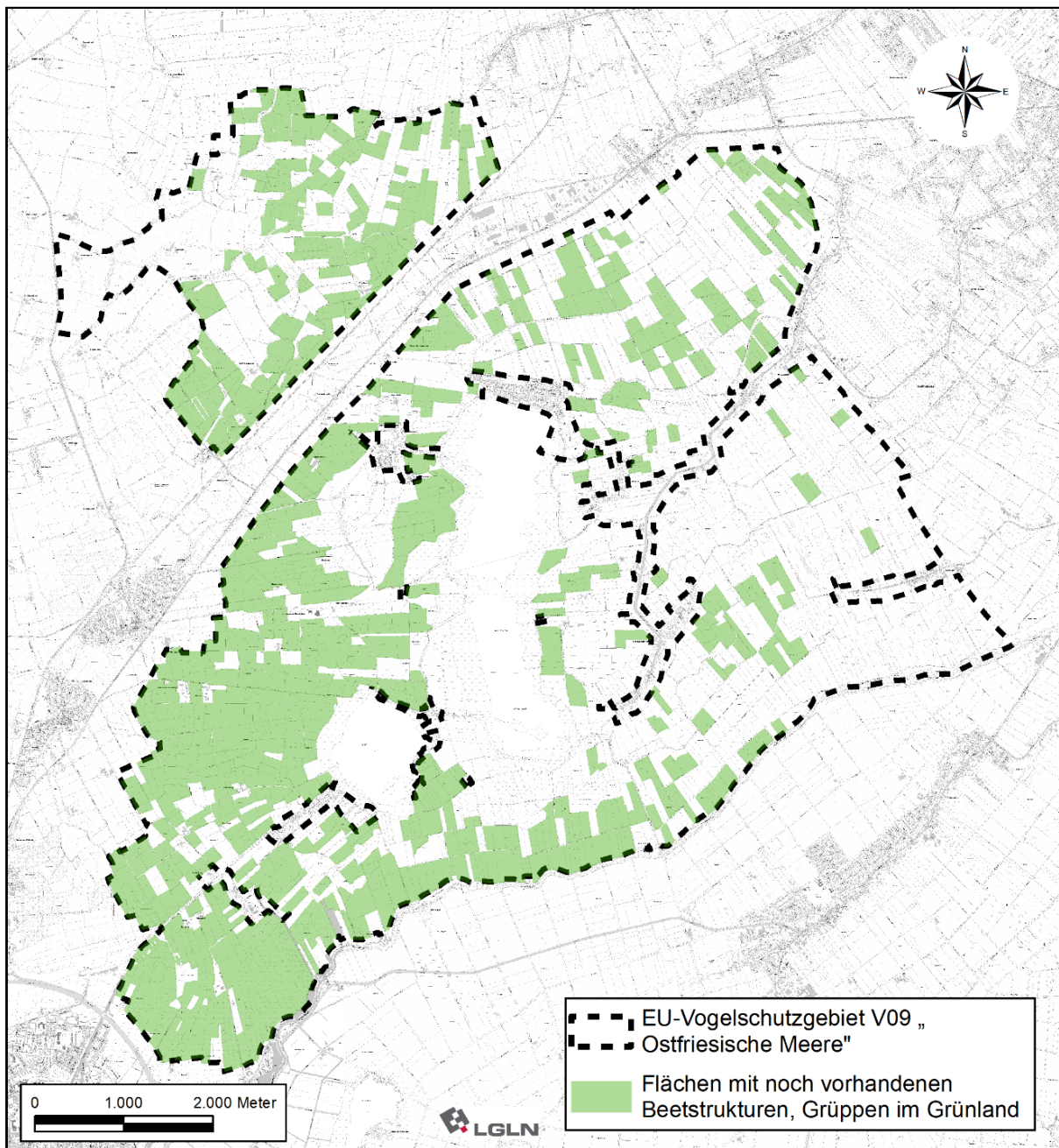


Abb. 56: Landwirtschaftliche Nutzflächen mit noch vorhandener Marschbeetstruktur

3.7 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

3.7.1 Biotopverbund

Eine landesweite Biotopverbundplanung für Niedersachsen liegt im Entwurf von Juli 2020 (Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm, MU 2020) vor. Ebenso wie das Bundeskonzept soll die landesweite Biotopverbundplanung für Niedersachsen auf ihrer Maßstabsebene als Grundlage dafür dienen, bestehenden Zerschneidungseffekten durch gezielte Maßnahmen entgegenzuwirken. Neben der Umsetzung der §§ 20 und 21 BNatSchG dient der landesweite Biotopverbund auch der Umsetzung des Art. 10 der FFH-Richtlinie.

Die wichtigsten Bestandteile des Biotopverbundes sind seine Kernflächen. Sie haben die Funktion, die nachhaltige Sicherung von Populationen standorttypischer Arten sowie von Lebensräumen mit ihren Lebensgemeinschaften zu gewährleisten. In der Karte zur landesweiten Biotopverbundplanung ist das Vogelschutzgebiet V09 weitgehend als „Kernfläche Offenland“ einbezogen. Ergänzend sind dazwischen liegende Verbindungsflächen (Zone zwischen Bundesstraße und Bahnlinie) und einige umliegenden Bereiche aufgenommen. Diese „Kernfläche Offenland“ ist über Achsen der offenlandgeprägten Feuchtlebensräume (= Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland – BfN) vernetzt, so

- in nordöstlicher Richtung mit dem Vogelschutzgebiet V05 (Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich) und
- in südlicher Richtung mit der Ems und den Vogelschutzgebieten V10 (Emsmarsch von Leer bis Emden), V07 (Fehntjer Tief und Umgebung) und V06 Rheiderland.

Zusätzliche Verbindungsachsen bilden die bereits im Landesraumordnungsprogramm dargestellten Gewässer des Fließgewässerverbundes (s. Kap. 1.4.4.1).

3.7.2 Klimawandel

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (Entwurf Juli 2020) wird auf Basis der Analysen des Deutschen Wetterdienstes für Niedersachsen zusammenfassend festgestellt: Für den Betrachtungszeitraum von 1881 bis 2017 ist ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur um 1,5 °C nachweisbar. Von 1951 bis 2017 hat die Zahl der jährlichen Sommertage, also der Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25°C, um 16 Tage zugenommen. Im gleichen Zeitraum hat die Anzahl der jährlichen Frosttage, also Tage mit einer Tiefsttemperatur unter 0°C, im Mittel um 23 Tage abgenommen. Zudem hat die Höhe der Niederschläge im Jahresmittel um knapp 100 mm zugenommen, wobei sich die Niederschlagssumme insbesondere im Winter (+52 mm), Herbst (+28 mm) und Frühjahr (+16 mm) erhöht hat, während sich im Sommer (+2 mm) nur kleine Änderungen ergeben haben. Auch die Intensität der einzelnen Niederschlagsereignisse verändert sich. So nehmen Starkregenereignisse zu, welche der Vegetation oft nur wenig Nutzen bringen, da ein Großteil des Niederschlags oberflächlich abfließt. Auswirkungen der Erwärmung zeigen sich auch an der Verlängerung der Vegetationsperiode. Nach phänologischen Beobachtungen des DWD setzt der Beginn der Apfelblüte (Vollfrühling) im Zeitraum von 1991 bis 2017 gegenüber der Periode 1961 bis 1990 im Mittel um elf Tage früher ein.

Klimaprojektionen können keine genauen Vorhersagen zur zukünftigen Klimaentwicklung treffen, sondern lediglich verschiedene Möglichkeiten künftiger Klimaänderungen darstellen, die auf Basis verschiedener Randbedingungen zu erwarten sind. Die Bandbreite der Ergebnisse

hängt von den zugrundeliegenden Emissionsszenarien sowie getroffenen Annahmen und Unsicherheiten der Klimamodellierung und der Regionalisierung ab.

Regionalisierte bzw. raumbezogene Aussagen zu Folgen des Klimawandels liegen in Niedersachsen bislang nur vereinzelt für bestimmte Teilräume und bezogen auf bestimmte Teilaspekte vor, so dass im Landschaftsprogramm nur allgemeine Hinweise zu möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf den Naturhaushalt getroffen werden.

Hinsichtlich biologischer Vielfalt / Arten und Biotope werden im Landschaftsprogramm (Entwurf Juli 2020) u. a. folgenden potenzielle Auswirkungen des Klimawandels genannt:

- Arealverschiebungen von Arten
- Gefährdung klimasensitiver Arten
- Nachteilige Betroffenheit von Lebensräumen, die in hohem Maße wasserabhängig sind und/ oder ein kühleres Klima benötigen (z. B. Sümpfe und Feuchtgrünland)
- Verdrängung von selten gewordenen charakteristischen Arten artenreicher Feuchtwiesen durch weit verbreitete und häufige Arten des Wirtschaftsgrünlandes bedingt durch niedrigere sommerliche Wasserstände
- Verschiebung phänologischer Phasen bei Pflanzen
- Verschiebungen der Lebenszyklen und Jahresrhythmen von Tieren (z. B. Brutbeginn, Wanderungszeiten)
- Etablierung und Ausbreitung von wärmeliebenden Neobiota in der freien Natur.

Einige Beobachtungen im Planungsraum, die mit dem Klimawandel in Zusammenhang gebracht werden können, sind z. B. das Auftreten von Brasilianischem Tausendblatt (*Neobiotica* aus wärmeren Regionen), das längere Verweilen von nordischen Gänsen im Raum, geringe Niederschläge zur Brutzeit oder seltenere lange Frostperioden (führt auch zu Erschwernissen bei Reetschnitt). Im Rahmen der Biotopkartierung in 2019 zeigten sich die niedrigen sommerlichen Wasserstände vor allem am Erscheinungsbild der Gräben. So waren eigentlich wasserführende Gräben trockengefallen und es konnte keine typische Wasserpflanzenvegetation kartiert werden.

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser werden im Landschaftsprogramm (Entwurf Juli 2020) u. a. genannt:

- Veränderung der Eigenschaften und Funktionen von Böden (Filter- und Pufferfunktion, Speicherfunktion, Produktionsfunktion und Lebensraumfunktion)
- Stärkere Ausnutzung der Bodenwasservorräte im Sommer aufgrund der Niederschlagsrückgänge im Sommer
- Freisetzung des organisch gebundenen Kohlenstoffs durch verstärkte Zersetzungsprozesse, auch durch höhere Wintertemperaturen
- Verschlechterung der Bodenstruktur und Verringerung der Gefügestabilität durch möglichen Humusabbau und weniger Frost- und Eistage
- Langfristige Abnahme des Humusgehalts
- Auftreten höherer Nährstoffüberhänge im Herbst, Ansteigen des Auswaschungsrisikos ins Grundwasser und in Oberflächengewässer
- Erhöhte Freisetzung bzw. verringerte Akkumulation von Stickstoff und Kohlenstoff aufgrund höherer Temperaturen und verminderter Sommerniederschläge
- Veränderungen z. B. des Abflussverhaltens und der Grundwasserneubildung durch Verschiebung von Höhe, Intensität und jahreszeitlicher Verteilung der Niederschläge
- Gefährdung von Feuchtgebieten durch häufigeres Auftreten von Trockenperioden im Sommerhalbjahr
- Veränderung von Verdunstungs- und Niederschlagsraten in regional sehr unterschiedlicher Ausprägung
- Saisonal veränderte Grundwasserstände

- Fallende Grundwasserstände insbesondere in Regionen mit schlecht durchlässigen Böden und Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität
- Geringere Grundwasserneubildung durch Zunahme der Häufigkeit und Dauer der Trockenperioden sowie die verstärkte Nutzung mit der Folge einer Abnahme des Grundwasserangebots
- Regionale Zunahme der Grundwasserneubildung möglich, damit steigende Grundwasser Oberfläche/ Vernässung
- Grundwasserversalzung in Abhängigkeit von Meeresspiegelanstieg bzw. Grundwasserneubildung und -entnahme.

Da die Wasserstände im Planungsraum stark anthropogen gesteuert sind, wirken sich die genannten Effekte teils verändert aus. So kann aktiv auf die Wasserstände in Gräben und damit auch das Grundwasser Einfluss genommen werden, so vor allem in Unterschöpfwerksgebieten. Allerdings sind bei Wasserstandsregulierungen auch immer der Hochwasserschutz, die Siel- und Schöpfmöglichkeiten sowie geltenden Vorgaben zu Zielwasserständen zu berücksichtigen. Somit kann es auch in einem Gebiet, welche insgesamt einen Wasserüberschuss hat, zu niedrigen Wasserständen im Frühjahr/ Sommer kommen.

Hinsichtlich von Oberflächengewässern werden im Landschaftsprogramm (Entwurf Juli 2020) u. a. genannt:

- Veränderungen von Abflussspitzen und Niedrigwasserperioden
- Verschlechterung der Gewässergüte infolge von Niedrigwasserperioden und Temperaturanstieg (geringe Verdünnung, Sauerstoffzehrung), Hochwasser- und Starkregenereignissen (z. B. Notentlastung von Mischwasserkanalisationen)
- Verschlechterung der Gewässergüte (vor allem Seen) infolge von Temperaturanstieg (Sauerstoffzehrung)
- Gefährdung von Stillgewässern und Fließgewässern durch häufigeres Auftreten von Trockenperioden im Sommerhalbjahr
- Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch verstärkte Wassererosion.

Aufgrund der niedrigen und küstennahen Lage des Planungsraumes ist hier mit dem möglichen beschleunigten Anstieg des Meeresspiegels und dem damit einhergehenden Anstieg des mittleren Tidehochwassers noch ein weiterer Aspekt sehr relevant.

Das Gebiet steht aufgrund der Folgen des Klimawandels zukünftig vor einigen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen. So werden die Veränderung der Niederschlagsverhältnisse, der Anstieg des Meeresspiegels und die fortschreitende Flächenversiegelung dafür sorgen, dass das derzeitige Entwässerungssystem im Gebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden häufiger als bereits heutzutage, beispielsweise bei extremen Wettersituationen wie Sturmfluten, an seine Kapazitätsgrenzen gerät. Vor diesem Hintergrund wurde das KLEVER-Projekt initiiert, welches versucht u. a. mit Hilfe modellgestützter Szenarienanalysen die zu erwartenden Auswirkungen auf die Binnenentwässerung zu untersuchen und im Rahmen eines projektbegleitenden Beteiligungsprozesses denkbare Maßnahmenoptionen zu identifizieren (SPIEKERMANN et al. 2018).

Zusammenfassend lässt sich der Szenarienanalyse (im Zeitraum bis 2100) entnehmen, dass die Zunahme der Abflussspende im Winter durch den Klimawandel um 18 bis 26 % betragen wird. Die Zunahme der Abflussspende durch Flächenversiegelung wird bei 5 bis 12 % liegen. Zudem werden sich die Effekte von Klimawandel und Flächenversiegelung im Winterhalbjahr addieren. Der Meeresspiegel wird in der deutschen Bucht zwischen 0,5 und 1,1 m bis 2100

steigen. Damit verbunden wird sich ab spätestens 2050 eine starke Einschränkung der Sielmöglichkeiten einstellen.

Um den gegenwärtigen Zustand des Binnenhochwasserschutzes auch zukünftig gewährleisten zu können, sind strategische Anpassungen des Entwässerungssystems und -managements erforderlich. Im Rahmen des KLEVER-Projektes wurden von verschiedenen regionalen Akteuren diesbezüglich eine Vielzahl möglicher Maßnahmen und Handlungsoptionen vorgeschlagen und diskutiert. Hierzu gehören auch Einstauszenarien für den Bereich des Großen Meeres. Einige der hier genannten Maßnahmen würden in Synergie mit dem Ökosystemschutz stehen. Dies betrifft beispielsweise die Erweiterung der bestehenden Speichermöglichkeiten im Bereich des Großen Meeres, also einer regelmäßigen und großräumigen Flutung der randlichen Schilfbestände aufgrund häufigerer und höherer Einstauereignisse.

Mit Blick auf den Klimawandel bleibt abzuwarten vor welchen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen das Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ zukünftig noch stehen wird.

3.8 Zusammenfassende Bewertung

Im Rahmen der zusammenfassenden Bewertung erfolgt eine Herausarbeitung der insgesamt im Planungsraum wichtigen Bereiche. Im Vordergrund stehen die Schutzgegenstände der FFH- und der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Die Aufarbeitung erfolgt tabellarisch. In Tab. 54 werden die Schutzgegenstände (LRT, Anhang II) im FFH-Gebiet 004 nach SDB berücksichtigt, in Tab. 55 die Schutzgegenstände im V09 (Arten gemäß SDB). In Tab. 56 werden weitere Schutzgegenstände für das Vogelschutzgebiet aufgeführt. Ausgewählte wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen werden in **Karte 11** dargestellt.

Tab. 54: Wichtige / wertvolle Bereiche für die wesentlichen Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 004

LRT/Art	Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
3150	A	-		
	B	0,42	Altarm „Groen Breike“ im Südosten und einige Kleingewässer westlich Großes Meer.	<ul style="list-style-type: none"> – Altarm ist kanalähnlich und aufgrund relativ steiler Ufer nur bedingt naturnah strukturiert, da Röhrichte sich nicht ausdehnen können. – Keine Anbindung an die Seefläche des Großen Meeres.
	C	257,55	Seefläche Großes Meer mit Verlandungszone.	<ul style="list-style-type: none"> – Nährstoffbelastung. – Wasserstandsregulierung. – Kaum Tauchblatt- und Schwimmblattgesellschaften im See. – Teils starke Faulschlammabildung. – Die u. a. durch hohe Grünalgenzahlen bedingte Gewässertrübung führt dazu, dass kaum Tauchblattpflanzen in den Seen anzutreffen sind.
6410	A	0,21	Eine Fläche östlich Großes Meer, südlich Forlitzer Schloot.	Entwässerung, Nährstoffeinträge und Nutzung/Pflege, im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> – Flächenverkleinerung der eigentlichen Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiese gegenüber 2011, aktuell Einbezug westlicher Röhrichtbereiche mit Kleinsiegenriedstrukturen und Schwinggras als Entwicklungsflächen (E) durch Mahd.
	B	2,96	5 Flächen	Entwässerung, Nährstoffeinträge und Nutzung/Pflege, im Einzelnen
	C	0,30	<ul style="list-style-type: none"> – Fläche westlich Marscher Tief – Östlich am Dreeskeweg 	

LRT/Art	Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
			<ul style="list-style-type: none"> – Nördlich Friedhof Blaukirchen – Südöstlich Großes Meer (Süderfenne) – Siersmeer 	<ul style="list-style-type: none"> – Fläche westlich Marscher Tief (Hannewarkleegde): Fehlende Pflege (wahrscheinlich) 2019; vormals in Zusammenhang mit den westlich angrenzenden Flächen beweidet. Partiiell Ausbreitung von Rohrglanzgras-röhricht. Teils jetzt nur noch Erhaltungsgrad C (0,30 ha) und Flächenverkleinerung. Fläche wurde nicht ins Naturschutzgebiet einbezogen. – Fläche östlich am Dreeskeweg: Pflege erfolgt aktuell durch späte Mahd. – Fläche nördlich Friedhof Blaukirchen: 2011 noch brachgefallen, 2019 erfolgte Mahd in Zusammenhang mit der östlichen Ansaatfläche, Eutrophierungsgefahr durch angrenzendes Intensivgrünland. Sehr kleiner Restbestand. (in 2020 mit Gülle gedüngt!) – Fläche in Süderfenne südöstlich Großes Meer: Vormalige Beweidung eingestellt, jetzt Mahd. 2017 versehentlich in den nördlichen Randzonen Düngung mit Gärresten (mündl., ÖNSOF): – Fläche am nordwestlichen Siersmeer-Rand: Liegt jetzt im Entwicklungsgebiet (LIFE+ Projektfläche), so dass künftig Pflege durch NLWKN organisiert wird. Zu beobachten bleibt die Auswirkung der geänderten Wasserstandsregulierung. – Weitere Flächen im Gebiet vorhanden mit Eignung (Entwicklungsflächen).
6430	A	-		
	B	0,33	Uferstreifen am Ostufer des Nordteils Großes Meer	– Deutliche Flächenreduzierung gegenüber 2011. Vermutlich infolge Uferabbrüchen in Zusammenhang mit zeitweise etwas höheren Wasserständen im Winter.
	C	-		
6510 (nicht signifikant)	A	-		
	B	3,43	Eine Fläche westlich Großes Meer im Bereich „Emsfenne“	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung und südlich angrenzend teils intensive Nutzung (Eutrophierungsgefahr) – Nutzung/Pflege erfolgt durch Mahd.
	C	-		
7140	A	-		
	B	5,80		

LRT/Art	Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
	C	4,53	<ul style="list-style-type: none"> – Viele Stellen im Sumpf- und Röhrichtgürtel randlich des Großen Meeres (8,61 ha) – Einige Standorte in Siers- und Herrenmeeder Meer (1,49 ha) – Ein kleiner Bestand im Sumpf- und Röhrichtgürtel Loppersumer Meer (0,23 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung. – Ausbreiten konnte sich der LRT in den Röhrichtzonen durch das Ausbleiben von Überflutungen. – Ggf. einerseits Förderung der Entstehung durch Aufgabe der Schilfnutzung („Verbrachung“ und einsetzende natürliche Sukzession im Altschilf), andererseits wiederum Gefahr der Verbuschung aufgrund fehlender Mahd – Verdrängung durch Verbuschung und Initialstadien von Bruchwäldern – Flächen im Siers- und Herrenmeeder Meer liegen jetzt im Entwicklungsgebiet (LIFE+ Projektfläche). Zu beobachten bleiben die Auswirkungen der geänderten Wasserstandsregulierung.
Teichfledermaus (Anh. II)	B		Seen und Fließgewässer/Kanäle sind wesentliche Jagdhabitats und Leitlinien	<ul style="list-style-type: none"> – Rückgang von Insekten an Gewässern und in weiteren Jagdgebieten durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Pestizideinsatz (wirkt sich auch im Gewässersystem aus).

Tab. 55: Wichtige / wertvolle Bereiche für die wesentlichen Schutzgegenstände des Vogelschutzgebietes V09

Art / Artgruppe	Erhaltungsgrad Wertbestimmende Arten	Erhaltungsgrad Weitere Arten SDB	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
Brutvögel Wiesenvögel	Bekassine C Feldlerche C Kiebitz B Uferschnepfe C	Austernfischer C Braunkehlchen C Brachvogel C Rotschenkel C	Insgesamt wurden auf Basis der aktuellen Verbreitung der wertbestimmenden Arten 15 Schwerpunktbereiche mit einer Gesamtgröße von 1.680 ha abgegrenzt. (Bei Planungen sind auch die räumlichen Schwerpunkte älterer Erfassungen relevant.)	<ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftliche Nutzung – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Strukturierung und Kammerung der Landschaft (Gehölzbestände / Gehölzentwicklung / Ruderalisierung / Schilfgräben) – Prädation – Freizeitnutzung – Verkehr – Bebauung / Siedlung – Flugplatz Emden – Stadtwald Emden – Umweltprogramme, Kompensation u. ä.
Brutvögel der Röhrichte und Verlandungs- zonen	Schilfrohrsänger A Sumpfohreule C Blaukehlchen A	Rohrschwirl B	Röhrichte und Sümpfe <ul style="list-style-type: none"> – an den Meeren (Großes Meer, Loppersumer Meer, Hieve) – in den ehemaligen Meeren (Siers- und Herrenmeeder Meer, Groen Breike, Burhafer Meer) Weiterhin kleine Biotope und Röhrichtgräben im VSG.	<ul style="list-style-type: none"> – Schilfnutzung – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Verbrachung / Gehölzentwicklung infolge fehlender Nutzung / Pflege – Freizeitnutzung

Art / Artgruppe	Erhaltungsgrad Wertbestimmende Arten	Erhaltungsgrad Weitere Arten SDB	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
Brutvögel Schwimmvögel	Löffelente B	Brandgans C Graugans A Haubentaucher B Höckerschwan C Knäkente C Krickente C Reiherente B Schnatterente B Stockente A Tüpfelsumpfhuhn C Wasserralle C	Meere (Großes Meer, Loppersumer Meer, Hieve) mit ihren Verlandungszonen. Vorfluter und Kanäle Teiche / Kleingewässer	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Nutzung bzw. Pflege in Uferbereich und Gewässerrandzonen – Nährstoffeinträge – Weitgehend fehlende Unterwasservegetation in den Meeren – Freizeitnutzung – Jagd
Brutvögel - Greife	Kornweihe C Rohrweihe B Wiesenweihe C		Röhrichte und Sümpfe <ul style="list-style-type: none"> – an den Meeren (Großes Meer, Loppersumer Meer, Hieve) – in ehemaligen Meeren (Siers- und Herrenmeeder Meer, Groen Breike, Burhafer Meer, Südermeer) 	<ul style="list-style-type: none"> – Schilfnutzung – Gehölzentwicklung in Sumpf- und Röhrichtgebieten – Landwirtschaftliche Nutzung
Weitere Brutvögel		Flussseeschwalbe C	Brutfloß im Südteil Großes Meer	– Installation und Betreuung von Brutflößen
		Steinschmätzer C		– Naturräumliche Gegebenheiten etc. im VSG wenig artspezifisch
		Uferschwalbe B	Punktuell an Abelitz, Marscher Tief und Heikeschloot	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung – Gewässerunterhaltung – Freizeitnutzung (Bootsverkehr)

Art / Artgruppe	Erhaltungsgrad Wertbestimmende Arten	Erhaltungsgrad Weitere Arten SDB	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
Brutvögel Nah- rungsgäste	Weißstorch C			<ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftliche Nutzung – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Anthropogene Erstellung und Betreuung von Nistplätzen
		Saatkrähe A		–
Gastvögel Limikolen	Goldregenpfeifer C Kiebitz C	Austernfischer B Bekassine C Brachvogel B Uferschnepfe C	<p>Insgesamt wurden auf Basis der aktuellen Verbreitung der beiden wertbestimmenden Watvögel 14 Schwerpunktbereiche mit einer Gesamtgröße von 1.270 ha abgegrenzt. Diese finden sich im Wesentlichen in den Teilräumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Victorburer Meeden – Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz – Groß Sande – Engerhafer Meeden 	<ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftliche Nutzung – Entwässerung / Wasserstandsregulierung (wenig nasse Flächen in der Rastzeit) – Verkehr, Wegenutzung – Strukturierung der Landschaft (Gehölze etc.)
Gastvögel Nordische Gänse	Weißwangengans A Blässgans B Graugans B		<p>Fast gesamte Offenland (Grünland) des Vogelschutzgebietes als Rastgebiet. Seen haben Funktion als Schlaf- und Komfortgewässer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftliche Nutzung – Flugverkehr (Hubschrauberflüge) – Verkehr, Wegenutzung – Jagd – Strukturierung der Landschaft (Gehölze etc.)
Gastvögel Entenartige Schwimmvögel		Brandgans C Höckerschwan C Krickente B Stockente B Reiherente B		<ul style="list-style-type: none"> – Fehlende Unterwasservegetation in den Meeren – Jagd – Freizeitnutzung (Angeln)

Tab. 56: Weitere Schutzgegenstände aus Landessicht

Schutzgegenstand	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
Sumpf (NS)	<p>Im FFH-Gebiet (ohne den LRT 7140 - NSA)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Umfeld des Großen Meeres, meist im Anschluss an die Röhrlichtzone. – Umfeld des Loppersumer Meeres, meist im Anschluss an die Röhrlichtzone. – Siers- und Herrenmeeder Meer – Burhafer Meer <p>Im restlichen Vogelschutzgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Randzonen Hieve – Groen Breike – Südermeer 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Gehölzentwicklung – (fehlende) Pflege
Röhrlicht (NR)	<p>Im FFH-Gebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Umfeld des Großen Meeres – Umfeld des Loppersumer Meeres – Siers- und Herrenmeeder Meer – Burhafer Meer <p>Im restlichen Vogelschutzgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Randzonen Hieve – Groen Breike 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Gehölzentwicklung – Reetschnitt – (fehlende) Pflege – Ausbreitung Neophyten (Goldrute am Großen Meer)

Schutzgegenstand	Räumliche Schwerpunkte	Wesentliche Einflussfaktoren
Nassgrünland (GN) Feuchtgrünland (GF)*	<p>Im FFH-Gebiet (ohne den LRT 6410 - GNA)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Umfeld des Großen Meeres (Südteil), meist im Anschluss an die Sumpf- und Röhrichtzone. – Siers- und Herrenmeeder Meer – Burhafer Meer <p>Im restlichen Vogelschutzgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Groen Breike (ein Bereich auch LRT 6410) – Einige Flächen in den Barsteder Meeder („Johannsen-Fläche“ z. T. auch LRT 6410, sowie LRT 6230) – Südermeer und weitere Flächen südlich und westlich der Hieve – Kleinräumig Kernbereiche der Engerhafer Meeden – Bereich südlich FFH-Gebiet Loppersumer Meer 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Landwirtschaftliche Nutzung – Pflege – Verbrachung – Teils Nährstoffeinträge
Mesophiles Grünland (GM)*	<p>Verstreut im Planungsraum (z. T. auch LRT 6510), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> – Engerhafer Meede (vorwiegend Kompensationsflächen) – Victorburer Meeden – Wieboldsbur-Barstede-Forlitz (meist Kompensationsflächen) – Marschen westlich Großes Meer / Hieve (vorwiegend Emden Stadtgebiet) 	<ul style="list-style-type: none"> – Pflege / Nutzung
Schlitz-Kratzdistel	<ul style="list-style-type: none"> – Ist durch LRT 6410 berücksichtigt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Pflege / Nutzung – Teils Nährstoffeinträge
Moorfrosch	<ul style="list-style-type: none"> – Siersmeer und Herrenmeeder Meer – Südermeer 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung / Wasserstandsregulierung – Landwirtschaftliche Nutzung – Gewässerunterhaltung – Verlandung von Gewässern – Verbuschung von Uferzonen

* Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF) und Mesophiles Grünland (GM) sind erst seit der Änderung des NAGBNatSchG vom 11.11.2020 gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 1 zu § 30 BNatSchG) gesetzlich geschützt. Eine Prüfung hinsichtlich des Schutzstaus ist noch erforderlich.

4 Zielkonzept

Das naturschutzfachliche Zielkonzept findet seinen Niederschlag in den beiden Unterkapiteln zum langfristig anzustrebenden Gebietszustand (Kap. 4.1) sowie zu den gebietsbezogenen Erhaltungszielen und den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (Kap. 4.2). Es bildet die Grundlage für das umsetzungsorientierte Handlungs- und Maßnahmenkonzept.

Das Zielkonzept wird unter Beachtung der Ergebnisse der Bestandsdarstellung und Bewertung ausgearbeitet.

Dabei sind Vorgaben und Ziele der EU und des Bundes zu beachten. Weiterhin werden durch den NLWKN Hinweise zum Zielkonzept aus landesweiter Sicht basierend auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und Bewertung beigesteuert (BURCKHARDT 2016: 99).

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

BURCKHARDT (2016) stellt fest, dass der langfristig angestrebte Gebietszustand auf Basis der Ergebnisse vorbereitender Arbeitsschritte formuliert wird. In Arbeitsschritt 1 werden für jeden signifikant vorkommenden Natura 2000-Schutzgegenstand sowie die FFH-Lebensraumtypen/Arten und Vogelarten nach SDB mit der Einstufung „not present“ die **gebietsunabhängigen Erhaltungsziele aus den Vollzugshinweisen gebietsbezogen konkretisiert**. Maßstab für den günstigen Erhaltungszustand sind gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL die ökologischen Erfordernisse der Lebensraumtypen und Arten.

Dabei sollte das mögliche Spektrum des günstigen Erhaltungszustands ausgeschöpft werden, insoweit als auch der sehr gute Erhaltungszustand (A) mit in den Fokus genommen wird. Eine ausschließliche Orientierung an der unteren Grenze des günstigen Erhaltungszustands (B) zum ungünstigen (C) würde den Anforderungen an langfristige Zielvorstellungen nicht gerecht. Das Gesamtspektrum möglicher sinnvoller Ziele sollte folglich auch nicht zu früh durch Überlegungen zu Machbarkeit und Umsetzungsmöglichkeiten zum aktuellen Zeitpunkt eingengt werden.

Ergänzend sollen auch für Biototypen/Arten mit landesweiter Bedeutung Ziele im Gebiet ausgearbeitet werden. Für die Natura 2000-Schutzgegenstände mit nicht signifikantem Vorkommen ist zu entscheiden, ob gebietsbezogen sonstige Ziele formuliert werden sollen. Bei unterschiedlicher Verteilung im Gebiet sollen die Vorkommensschwerpunkte der einzelnen Schutzgegenstände benannt werden.

Aus der Gesamtschau auf alle Einzel-Erhaltungsziele treten ggf. innerfachliche Zielkonflikte zwischen Zielen für die verschiedenen Natura 2000-Schutzgegenstände und auch weiteren Naturschutzzielen zutage.

BURCKHARDT (2016: 98) weist darauf hin, dass in den Fällen, in denen bereits über eine aktuelle Schutzgebietsverordnung zur Sicherung von Natura 2000 gebietsbezogene Erhaltungsziele bestimmt sind, diese in das Zielkonzept übernommen werden. Ggf. ist aber eine weitere Ausdifferenzierung (z. B. hinsichtlich räumlicher Verteilung und Schwerpunktsetzung, Quantität oder zeitlicher Priorität) sinnvoll.

In den Verordnungen über die Naturschutzgebiete „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ werden Erhaltungsziele definiert. Diese werden im Folgenden zugrunde gelegt.

4.1.1 FFH-Gebiet 004 – Erhaltungsziele Lebensraumtypen

In § 2 Abs. 3 Nr. 1 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ werden die auf der FFH-Richtlinie basierenden gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die signifikanten Lebensraumtypen benannt. Erhaltungsziele sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade der folgenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Erhaltung und Förderung natürlicher nährstoffreicher Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften. Der günstige Erhaltungszustand zeichnet sich durch keine oder geringe Defizite der Vegetationszonierung (u. a. Schwimm- und Tauchblattpflanzen) sowie der Gewässerstruktur aus. Das Wasser ist klar bis leicht getrübt sowie eutroph. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Es gibt keine oder nur geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch negative Veränderungen des Wasserhaushalts, anthropogene Veränderungen der Uferstruktur, Nährstoffeinträge und erhebliche Störungen durch Freizeitnutzungen. Charakteristische Arten sind z. B. Schilf (*Phragmites australis*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und der Hautentaucher (*Podiceps cristatus*).

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Erhaltung und Förderung von naturnahen Pfeifengraswiesen, u. a. mit kleinwüchsigen Kräutern und Kleinseggen sowie hochwüchsigen Stauden, Binsen und dem namensgebenden Pfeifengras (das aber auch fehlen kann) auf stickstoffarmen, wechselfeuchten bis nassen Standorten einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Der günstige Erhaltungszustand ist gekennzeichnet durch ein natürliches Relief, eine regelmäßige Mahd sowie eine hohe bis mittlere Strukturvielfalt aus klein-, mittel- und hochwüchsigen Kräutern und Gräsern. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Es gibt keine oder geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch negative Veränderung des Wasserhaushalts, zunehmende Verbuschung bzw. Bewaldung, Eutrophierung und Ausbreitung von Neophyten. Charakteristische Arten sind z. B. Englische Kratzdistel (*Cirsium dissectum*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*).

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltung und Förderung feuchter Hochstaudenfluren. Der günstige Erhaltungszustand zeichnet sich durch einen hohen Anteil (> 50 %) standorttypischer Hochstauden aus. Der Vegetationskomplex entspricht weitgehend dem eines standorttypischen naturnahen Ufers. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Es gibt keine oder geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch Entwässerung, Uferausbau, Gewässerunterhaltung, zunehmende Verbuschung, Störungsanzeiger sowie mechanische Belastung. Charakteristische Arten sind z. B. Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*).

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung und Förderung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u. a. mit Seggen- und Wollgrasrieden, meist im Komplex mit Nass- und Feuchtgrünland einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Der günstige Erhaltungszustand ist gekennzeichnet durch eine hohe Wassersättigung und/ oder in Teilbereichen regelmäßige Mahd. Es sind keine oder nur geringe Defizite im Biotopkomplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und weiteren nährstoffarmen Moorstrukturen vorhanden. Die Vegetation ist auf der überwiegenden Fläche geprägt durch eine typische Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen ohne nennenswerte hochwüchsige Vegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Es gibt keine oder geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch negative Veränderung des Wasserhaushalts, zunehmende Verbuschung bzw. Bewaldung, Eutrophierung und Ausbreitung von Neophyten. Charakteristische Arten sind z. B. Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Sumpflutauge (*Potentilla palustre*).

4.1.2 FFH-Gebiete 004 und 183 – Erhaltungsziele Tierarten

Der beauftragte Managementplan beinhaltet das Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ und das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“. Aufgrund der räumlichen Lage von Teilen des FFH-Gebietes 183 „Teichfledermausgewässer im Raum Aurich“ im Planungsraum werden die betreffenden Bereiche hier miteinbezogen.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Unter Berücksichtigung der Gebietsmeldung und der SDB für die FFH-Gebiete 004 und 183 ist die Teichfledermaus als maßgebliche Art nach Anhang II zu berücksichtigen.

Demgemäß sind in den Verordnungen für das NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und für das LSG „Ostfriesische Meere“ die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes als Erhaltungsziel für diese Art benannt.

Die hier dargelegte Beschreibung des langfristig angestrebten Gebietszustandes baut auf den Zielen der Verordnungen des NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und des LSG „Ostfriesische Meere“ auf, enthält jedoch auch Ergänzungen, welche für die Erreichung eines guten Erhaltungszustandes der Teichfledermauspopulation, gemäß BACH & BACH (2021) mitbedacht werden müssen.

Der günstige Erhaltungszustand der Teichfledermaus ist gekennzeichnet durch eine vitale, sich selbst erhaltende Population. Das Nahrungshabitat zeichnet sich durch Gewässer mit strukturreicher Ufervegetation, offener Wasseroberfläche und Insektenreichtum aus. Da es sich bei der Teichfledermaus um eine Art mit einem großen Raumanspruch handelt, werden nicht nur in den FFH-Gebieten, sondern auch in Bereichen außerhalb der FFH-Gebiete, relevante Beeinträchtigungen durch Trockenlegung von Gewässern, intensivste Unterhaltungsmaßnahmen, Zerstörung der Ufervegetation (z. B. Röhricht und Hochstaudenfluren), Verknappung des Nahrungsangebotes durch Pestizideinsatz, Beeinträchtigungen durch den Verlust von Quartieren, Beeinträchtigungen durch den Verlust von Bäumen als Habitat oder Leitlinie, Beeinträchtigungen durch Lichteintrag, sowie Zerschneidung durch Verkehrswege vermieden.

4.1.3 Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele wertbestimmende Brutvögel

Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade insbesondere der wertbestimmenden Anhang I-Arten (gem. Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) und der wertbestimmenden Zugvogelarten (gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) als Brutvögel durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes. Die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade dieser wertbestimmenden Arten stellt einen besonderen Schutzzweck gemäß den Schutzgebietsverordnungen der Naturschutzgebiete „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ sowie des Landschaftsschutzgebietes „Ostfriesische Meere“ dar.

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes insbesondere der folgenden wertbestimmenden Brutvogelarten (vgl. Anlagen der Schutzgebietsverordnungen):

4.1.3.1 Gilde der Wiesenvögel

Bekassine (*Gallinago gallinago*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen, Streuwiesen, nassen Brachen und Verlandungszonen stehender Gewässer mit Seggen- und Binsenrieden sowie lockeren Röhrichten
- Erhaltung und Entwicklung eines großflächig offenen, gehölzarmen Grünlandkomplexes
- Wiederherstellung geeigneter Grundwasserstände im Grünland
- Extensive Flächenbewirtschaftung
- Erhaltung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate und Sicherung der Brut- und Aufzuchtplätze
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch Prädationsmanagement

Feldlerche (*Alauda arvensis*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer vielfältigen, reich strukturierten Feldlandschaft (Feldfruchtvielfalt, Nutzungsmosaik, Sonderstrukturen)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von extensiv genutzten Kulturlandflächen (vor allem auch Grünland)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland
- Einschränkungen des Düngemitelesinsatzes
- Reduzierter Pflanzenschutzmitteleinsatz zur Sicherung und Verbesserung des Nahrungsangebotes
- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Randstreifen an Wegen, Nutzungsgrenzen, Grabenrändern etc.
- Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen in einer offenen, gehölzfreien Landschaft
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von kleinen, offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.)
- Nutzungsextensivierung auf den Grünlandflächen
- Verzicht auf Einsatz von Insektiziden zur Erhöhung des Nahrungsangebotes
- Entwicklung eines Nutzungskonzeptes (Mosaik aus Wiesen- und Weidenutzung)
- Rückführung von anthropogen verursachten hohen Prädationsraten
- Minimierung von Störungen durch Freizeitnutzung
- Sicherung und Beruhigung der Brutten, auch auf Ackerflächen (ggf. Gelegeschutz)

Uferschnepfe (*Limosa limosa*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünlandbereichen mit stocheffähigem, nahrungsreichem Boden
- Wiederherstellung hoher Grundwasserstände im Grünland mit temporär überfluteten Teilflächen zu Brutbeginn
- Entwicklung mosaikartiger Bewirtschaftungs- und Standortstrukturen mit lückiger Vegetation und heterogener Grashöhenverteilung
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung großer, offener Räume mit freien Sichtverhältnissen
- Erhaltung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate und Schlafplätze
- Schutz vor anthropogen bedingten erhöhten Verlustraten von Gelegen und Küken sowie Schutz vor Beutegreifern
- Extensive Flächenbewirtschaftung
- Erhaltung und Entwicklung nahrungsreicher Flächen

4.1.3.2 Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

Sumpfohreule (*Asio flammeus*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung und Entwicklung einer offenen Landschaft mit sehr niedriger, gleichzeitig deckungsreicher Kraut- und Staudenvegetation, Verlandungsgürteln und Feuchtwiesen
- Erhaltung von naturnahen Grabenstrukturen und Vegetationsbeständen in offenen Landschaften
- Förderung nahrungsreicher Grünlandgebiete durch Verringerung des Einsatzes von Düngemitteln und Bioziden
- Schutz der Brutgebiete vor menschlichen Störungen und Prädation
- Abbau von Stacheldrahtzäunen

Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneacula*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung und Entwicklung kompakter und flächiger Röhrichtbestände
- Erhaltung der mit Wasser- und Landröhrichten bewachsenen Ufer- und Verlandungsbereiche am Großen Meer sowie entlang der Wasserzüge und Gräben
- Erhaltung und Wiederherstellung von strukturreichen Verlandungszonen mit dichter Krautschicht
- Erhaltung und Wiederherstellung beruhigter Bruthabitate
- Erhaltung strukturreicher Graben-Grünland-Komplexe
- Unterhaltungsmaßnahmen an den Grabensystemen unter Berücksichtigung der Habitatsprüche der Art
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung geeigneter Nisthabitate (lückige Röhrichte, Feuchbrachen, ungenutzte Randstreifen etc.) in diesen Lebensräumen
- Sicherung der Brutplätze vor Raubsäugern

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung und Entwicklung kompakter und flächiger Röhrichtbestände
- Erhaltung der mit Wasser- und Landröhrichten bewachsenen Ufer- und Verlandungsbereiche
- Erhaltung und Wiederherstellung von strukturreichen Verlandungszonen mit dichter Krautschicht und Gebüsch
- Erhaltung und Wiederherstellung beruhigter Bruthabitate
- Erhaltung strukturreicher Graben-Grünland-Komplexe
- Unterhaltungsmaßnahmen an den Grabensystemen unter Berücksichtigung der Habitatsprüche der Art
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung geeigneter Nisthabitate (lückige Röhrichte, Feuchbrachen, ungenutzte Randstreifen etc.) in diesen Lebensräumen
- Sicherung der Brutplätze vor Raubsäugern

4.1.3.3 Gilde der Schwimmvögel

Löffelente (*Anas clypeata*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung und Wiederherstellung einer offenen Wasserfläche sowie periodisch überschwemmter Verlandungszonen mit Wasserröhrichten und lockeren, bultigen Seggen-, Binsen- oder Schilfbeständen am Großen Meer
- Erhaltung und Entwicklung flacher Mulden und Kleingewässer sowie Aufweitung und Abflachung von Grabenufern im extensiv genutzten Feuchtgrünland
- Erhaltung und Wiederherstellung von beruhigten und störungsfreien Brutplätzen
- Vernässung von Feuchtwiesen, Einstau flacher Senken, Mulden und Gräben im Grünland während der Brutzeit
- Durchführung einer schonenden Gewässerunterhaltung, insbesondere der Gewässervegetation und des Verlandungsbereiches
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung)

4.1.3.4 Gruppe der Greifvögel

Kornweihe (*Circus cyaneus*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, offenen, unzerschnittenen und naturnahen Sumpf- und Feuchtgebieten mit strukturreichen Gräben, Blänken, Tümpeln, Flutmulden, Altgewässern und Überschwemmungsbereichen
- Schutz der Neststandorte vor Störungen (insbesondere vor landwirtschaftlicher Nutzung bei Bruten in landwirtschaftlichen Nutzflächen) sowie Prädatorenmanagement
- Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen ausreichenden Nahrungsgrundlage (Nager, Wasser- und Wiesenvögel)
- Freihaltung der Jagdlebensräume von Bauwerken

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen (großflächige Röhrichte, Verlandungszonen, auch kleinflächigere Feuchtbiotope mit Röhrichtbeständen sowie Schilfgräben)
- Erhaltung und Wiederherstellung einer offenen, weitgehend gehölzfreien Landschaft mit einer ausreichenden Beutepopulation als Jagdgebiet
- Sicherung der Bruten auf Ackerflächen
- Erhaltung der offenen Kulturlandschaften
- Erhaltung und Entwicklung beruhigter Brut- und Nahrungshabitate

Wiesenweihe (*Circus pygargus*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer großflächig offenen Niederungslandschaft um das Große Meer als Brut- und Nahrungsgebiet
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung geeigneter Nisthabitate (lückige Röhrichte, Feuchtbrachen, ungenutzte Randstreifen etc.)
- Erhaltung eines ausreichend großen Anteils an extensivem Grünland, Getreide- und Brach- bzw. Stilllegungsflächen als Brut- und Nahrungshabitate
- Beruhigung der Brutplätze und Schutz vor Störungen (landwirtschaftliche Nutzung, Spaziergänger)
- Sicherung der Bruten auf Ackerflächen durch Berücksichtigung der Belange getreidebrütender Wiesenweihen bei der Ausgestaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis (z. B. Zeitfenster zur Lokalisation der Nester, Mahdtermine) sowie vor Prädation
- Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen ausreichenden Nahrungsgrundlage

4.1.3.5 Weitere Brutvogelarten

Weißstorch (*Ciconia ciconia*, Brutvogel als Nahrungsgast) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Wiederherstellung der Grünlandbereiche als Nahrungshabitat durch extensive Flächenbewirtschaftung und die Erhaltung bzw. Entwicklung ausgedehnter Feuchtgrünlandflächen
- Erhaltung großer, offener Räume mit freien Sichtverhältnissen
- Förderung der aquatischen und semiaquatischen Nahrungstiere, z. B. durch Förderung von Kleingewässern und extensiver Landnutzung
- Erhaltung und Förderung kurzrasiger Nahrungsflächen während der gesamten Zeit der Jungenaufzucht

4.1.4 Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele weitere Brutvögel

In den Schutzgebietsverordnungen (mit Anlagen) werden für die Naturschutzgebiete „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ folgende Erhaltungsziele für diese weiteren Brutvogelarten des Standarddatenbogens benannt, die maßgebliche avifaunistische Bestandteile darstellen.

Erhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes insbesondere der folgenden Brutvogelarten.

4.1.4.1 Gilde der Wiesenvögel

Limikolen des Binnenlandes – Rotschenkel (*Tringa totanus*), **Austernfischer** (*Haematopus ostralegus*), **Großer Brachvogel** (*Numenius arquata*)

- Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Feuchtwiesen mit wassergefüllten Blänken, Mulden und Überschwemmungsflächen
- Erhaltung einer offenen, gehölzfreien Landschaft
- Wiederherstellung hoher Grundwasserstände im Grünland
- Erhaltung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate und Schlafplätze
- Sicherung der Brutvorkommen (ggf. Gelegeschutz, Prädatorenmanagement)
- Schaffung nahrungsreicher Flächen, Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebotes

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

- Erhaltung bzw. Entwicklung von großflächig extensiv genutztem, strukturreichem Dauergrünland mit einem kleinparzelligen Wechsel aus Wiesen und Weiden und mit vielfältigen linearen, ruderalen Saumstrukturen (Grabenränder, Wegränder, Zaunrassen, Nutzungsgrenzen) und kleinen eingestreuten ruderalen Brachen
- Erhaltung und Entwicklung höherer Strukturen als Sing- und Jagdwarten entlang des genutzten Grünlandes
- Strukturanreicherung im Grünland u. a. durch blüten- und insektenreiche Randstreifen

4.1.4.2 Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

- Erhaltung und Wiederherrichtung von Feuchtgebieten mit strukturreichen, gehölzfreien, weitgehend unverbuschten Röhrichtbeständen und Altschilfbeständen mit ausgeprägter Knickschicht sowie Übergängen zu Großseggenrieden mit zumindest teilweiser Durchflutung bzw. oberflächennahem Wasserstand
- Reduzierung der Verlandungsgeschwindigkeit von Röhrichten durch Reduzierung von Sediment- und übermäßigen Nährstoffeinträgen
- Förderung der Vitalität des Schilfes durch Vermeidung/ Reduzierung von Wellenschlag
- Abstimmung der Schilfnutzung auf die Ansprüche der Art: Schilfnutzung nur in Form eines partiellen, wenn möglich mosaikartigen, rotierenden Schnittes in größeren Beständen bei Belassen ausreichender Altschilfbestände
- Schutz der Brutplätze vor Störungen

4.1.4.3 Gilde der Schwimmvögel

Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften

Krickente (*Anas crecca*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Knäkente** (*Anas querquedula*), **Schnatterente** (*Mareca strepera*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Haubentaucher** (*Podiceps cristatus*), **Reiherente** (*Aythya fuligula*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Tüpfelsumpfhuhn** (*Porzana porzana*), **Brandgans** (*Tadorna tadorna*), **Graugans** (*Anser anser*)

- Erhaltung und Wiederherstellung wasserführender, großflächiger Röhrichte als Brutstandort für Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Anas querquedula*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)
- Erhaltung von kleineren Röhrichten entlang der Fließgewässer
- Erhaltung von ungestörten Brut- und Rufplätzen an geeigneten Gewässern
- Erhaltung und Entwicklung beruhigter Bereiche als Rast- und Nahrungsraum
- Gewährleistung von möglichst stabilen, hohen Wasserständen während der gesamten Brutzeit
- Erhaltung und Entwicklung von eutrophen Stillgewässern mit Flachwasserbereichen und angrenzenden Verlandungszonen
- Erhaltung und Wiederherstellung von Sumpfgebieten mit freier Wasserfläche sowie von Altgewässern
- Erhaltung und Wiederherstellung von extensiv genutzten Feuchtwiesen und Nassbrachen

4.1.4.4 Weitere Brutvogelarten

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

- Erhaltung bzw. Entwicklung von Brutmöglichkeiten (z. B. vegetationsfreie/-arme Inseln, Nistflöße o. ä.)
- Schutz der Brutplätze vor Prädatoren durch gezieltes Prädatorenmanagement
- Schutz aktueller und potenzieller Koloniestandorte vor menschlichen Störungen, insbesondere durch Schaffung großflächiger Ruhezone

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*, Brutvogel als Nahrungsgast)

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer vielfältigen, reich strukturierten und offenen Kulturlandschaft (Feldfruchtvielfalt, Nutzungsmosaik, Sonderstrukturen)
- Förderung der Artenvielfalt, insbesondere der tierischen Nahrungsgrundlage

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

- Erhaltung und Entwicklung von Magerstandorten und offenen Bodenstellen
- Erhaltung und Entwicklung geeigneter Jagd- und Sitzwarten
- Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Grünlandflächen

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

- Erhaltung und Schutz bestehender und genutzter Nisthöhlen (z. B. an kleineren Steilufern entlang der Kanäle)
- Erhaltung von Feuchtgebieten mit Schilfbestand zur Nahrungssuche

4.1.5 Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele wertbestimmende Gastvögel

Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade insbesondere der wertbestimmenden Anhang I-Arten (gem. Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) und der wertbestimmenden Zugvogelarten (gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) als Gastvögel durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes. Die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade dieser wertbestimmenden Arten stellt einen besonderen Schutzzweck gemäß den Schutzgebietsverordnungen der Naturschutzgebiete „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ sowie des Landschaftsschutzgebietes „Ostfriesische Meere“ dar.

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes insbesondere der folgenden wertbestimmenden Gastvogelarten (vgl. Anlagen der Schutzgebietsverordnungen).

Diese können in die Gruppen Watvögel (Kap. 4.1.5.1) und nordische Gänse (Kap. 4.1.5.2) unterteilt werden.

4.1.5.1 Limikolen (Watvögel)

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung und Wiederherstellung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen
- Erhaltung und Wiederherstellung störungsarmer und unverschmutzter Rast- und Nahrungsgebiete
- Erhaltung und Wiederherstellung freier Verbindungsräume ohne Bauwerke zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern
- Erhaltung und Wiederherstellung ausgedehnter Feuchtgrünlandflächen im Binnenland mit wassergefüllten Blänken, Mulden und Überschwemmungsflächen

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung und Entwicklung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen
- Erhaltung von freien Verbindungsräumen zwischen Nahrungsflächen und Hochwasserrastplätzen ohne Bauwerke
- Erhaltung und Wiederherstellung störungsarmer, unverschmutzter Rast- und Nahrungsgebiete
- Erhaltung und Wiederherstellung ausgedehnter Feuchtgrünlandflächen im Binnenland mit wassergefüllten Blänken, Mulden und Überschwemmungsflächen

4.1.5.2 Nordische Gänse

Weißwangengans (*Branta leucopsis*) – Vogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

- Erhaltung und Wiederherstellung einer großräumigen, offenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen
- Erhaltung und Wiederherstellung von Feuchtwiesen
- Erhaltung eines hohen Grünlandanteils in der offenen Landschaft
- Erhaltung und Wiederherstellung freier Verbindungsräume ohne Bauwerke zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern
- Erhaltung und Wiederherstellung störungsarmer und unverschmutzter Rast- und Nahrungsgebiete

Blässgans (*Anser albifrons*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL und

Graugans (*Anser anser*) – Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL

- Erhaltung und Wiederherstellung einer großräumigen, offenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen und einem hohen Grünlandanteil
- Erhaltung und Wiederherstellung von Feuchtwiesen mit hohem Grundwasserstand
- Erhaltung von freien Verbindungsräumen zwischen Nahrungsflächen und Hochwasserrastplätzen ohne Bauwerke
- Erhaltung und Wiederherstellung störungsarmer, unverschmutzter Rast- und Nahrungsgebiete

4.1.6 Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele weiterer Gastvogelarten

In den Schutzgebietsverordnungen bzw. den Anlagen werden für die Naturschutzgebiete „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ sowie für das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ für die weiteren Gastvogelarten des Standarddatenbogens folgende Erhaltungsziele benannt.

Erhaltung und ggf. Wiederherstellung stabiler Gastvogelbestände sowie eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes insbesondere der folgenden Arten.

Diese können in die Gruppen Watvögel (Kap. 4.1.6.1) und Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften (Kap. 4.1.6.2) unterteilt werden.

4.1.6.1 Limikolen (Watvögel)

Bekassine (*Gallinago gallinago*) und

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) und

Uferschnepfe (*Limosa limosa*) und

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

- Erhaltung großer, offener Räume mit freien Sichtverhältnissen
- Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete
- Erhaltung und Entwicklung ausgedehnter Feuchtgrünlandflächen mit wassergefüllten Blänken, Mulden und Überschwemmungsflächen

4.1.6.2 Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften der Binnengewässer

Brandgans (*Tadorna tadorna*) und

Krickente (*Anas crecca*) und

Stockente (*Anas platyrhynchos*) und

Reiherente (*Aythya fuligula*) und

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

- Erhaltung und Wiederherstellung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und einem hohen extensiv genutzten Grünlandanteil
- Erhaltung und Wiederherstellung hoher Grundwasserstände in Grünlandgebieten
- Freihaltung der Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern von Bauwerken
- Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete
- Erhaltung und Entwicklung flacher, eutropher Gewässer mit natürlichem Nahrungsangebot
- Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuanlage von Altarmen, Flutmulden, Flachwasserbereichen
- Erhaltung von flachen Verlandungszonen mit freien Wasserflächen und randständigen, lockeren, bultigen Seggen-, Binsen- oder Schilfbeständen und Schwimmblattgesellschaften
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtwiesen mit flachen Senken, Kleingewässern und Gräben im Grünland

4.1.7 Innerfachliche Zielkonflikte

Aus der Gesamtschau auf alle Einzel-Erhaltungsziele treten einige innerfachliche Zielkonflikte zwischen Zielen für die verschiedenen Natura 2000-Schutzgegenstände zutage. Diese werden in Tab. 57 aufgezeigt und es wird dargelegt, wie diese aufgelöst werden können.

Weiterhin finden sich Zielkonflikte zwischen Zielen für NATURA 2000-Schutzgegenstände und weiteren Naturschutzzielen. Auf wesentliche Zielkonflikte wird in Tab. 58 eingegangen.

Tab. 57: Innerfachliche Zielkonflikte zwischen einzelnen Natura 2000-Schutzgegenständen

Erhaltungsziele 1	Erhaltungsziele 2	Zielkonflikt	Auflösung Zielkonflikt (Ansätze)
<p>FFH 004 und 183</p> <p>Teichfledermaus: Gehölzbestände können eine Habitatfunktion für die Art aufweisen. Gehölzstrukturen (Wald-/Gebüschränder, Baumreihen) kommt vor allem eine Bedeutung als Leitlinien zu. In älteren Baumbeständen können sich (Männchen-) Quartiere finden. Somit ist ein Ziel für diese Anhang II Art die Erhaltung entsprechender Elemente.</p>	<p>V09</p> <p>Offenheit der Landschaft ist Ziel für Wiesenvögel und Gastvögel. So bilden Gehölzstrukturen Leitlinien und Verstecke für bodengebundene Prädatoren sowie Habitate und Ansitze für Rabenkrähen u. a. Bei der Wahl von Brut- und Rastplätzen werden Abstände zu entsprechenden Strukturen eingehalten.</p>	<p>Eine Reduzierung von Gehölzstrukturen ist zum Erreichen der Erhaltungsziele in V09, vor allem bezüglich der Brutvogelgilde der Wiesenvögel erforderlich. Die Beseitigung von Gehölzstrukturen kann die Funktion des Planungsraumes für Teichfledermäuse jedoch reduzieren.</p>	<p>Im Planungsraum kann die Bedeutung von Gehölzstrukturen als Leitlinien für die Art untergeordnet werden. So sind hier vorrangig größere, offene Gewässer wichtig, so die Meere und breitere Vorfluter. BACH & BACH (2021) weisen auch darauf hin, dass regelmäßig Flüge über zusammenhängendem offenem Grünland festgestellt werden, um Jagdgebiete zu erreichen.</p> <p>Als Jagdgebiet können neben Gewässern auch Grünländer, Sumpf- und Röhrichtgebiete eine Bedeutung haben. Diese Elemente sollen im Planungsraum gesichert und hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen aufgewertet werden, so dass auch für die Teichfledermaus positive Effekte zu erwarten sind. Eine Reduzierung von Pestizideinsatz und Nährstoffeinträgen für den Wiesenvogelschutz fördert den Insektenreichtum über Grünlandgebieten und auch Insekten an Gewässern.</p> <p>Die Art wurde aufgrund der Funktion von Gewässern als Jagdhabitat und Flugroute in die SDB aufgenommen. Auch die aktuell bekannten Wochenstuben bzw. Wochenstubenverbünde (BACH & BACH 2021) liegen außerhalb vom V09 in einiger Entfernung. Sommerquartiere von Männchen können sich z. B. in Stammhöhlen oder abgeplatzter Rinde von Bäumen befinden. Altbäume finden sich vor allem außerhalb vom V09, so z. B. in umliegenden Ortschaften.</p>

Erhaltungsziele 1	Erhaltungsziele 2	Zielkonflikt	Auflösung Zielkonflikt (Ansätze)
			<p>Ein Zielkonflikt würde somit im Wesentlichen vorliegen, wenn im Planungsraum Bäume entnommen werden, die eine Quartierfunktion für Teichfledermäuse haben. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, soll bei Entnahme von Bäumen, die aufgrund ihres Alters eine Funktion als Fledermausquartier haben können, Untersuchungen erfolgen. Bei einer Bedeutung wird eine Abwägung durchgeführt und der Artenschutz berücksichtigt. Dies kann z. B. eine Erhaltung von Bäumen oder die Erstellung von Ersatzquartieren beinhalten.</p>
<p>V09 Erhaltung bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen in einer offenen gehölzfreien Landschaft für Wiesenbrüter. Erhaltung und Entwicklung großräumiger offener Landschaften für Gastvögel (Kiebitz, Goldregenpfeifer, nordische Gänse).</p>	<p>V09 Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten (Landröhrichte, Uferrohrichte, Wasserzüge und Gräben), Feuchtbrachen und Struktureichtum als Bruthabitate für Arten wie Schilfrohrsänger, Blaukehlchen, Rohrweihe und Braunkehlchen.</p>	<p>Vertikale Strukturen und eine Kammerung der Landschaft können eine ungünstige Wirkung für wertbestimmende Wiesenbrüter oder wertbestimmende rastende Watvögel und Gänse aufweisen. Weiterhin können diese Ausbreitungslinien, Verstecke und Ansitze für Prädatoren (z. B. Fuchs) bilden.</p>	<p>Es erfolgt eine räumliche Differenzierung im VSG (s. Karte 12.2). So werden Bereiche zur Erhaltung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichten ausgewiesen. Weiterhin werden Kernbereiche des Wiesenvogelschutzes abgegrenzt, in welchen diese Arten Vorrang haben und eine Offenheit angestrebt wird. Eine kleinräumige Kammerung der Landschaft durch Röhrichtgräben ist hier z. B. nicht erwünscht. In Randzonen (z. B. nahe Flugplatz Emden, Bundesstraße oder Siedlungsflächen) kann dagegen auch die Entwicklung entsprechender Strukturen gefördert werden. Insgesamt soll jedoch durch regelmäßige Pflege im VSG erreicht werden, dass Strukturen nicht zu dicht oder hoch werden sowie Feucht- und Nassbiotope nicht flächig verbuschen. Während überwiegend kurzrasig in den Winter gehendes Grünland Ziel ist, wird z. B. teils auch extensiv beweidetes, strukturreiches Feucht- und Nassgrünland angestrebt werden, in welchem keine jährliche Weide-</p>

Erhaltungsziele 1	Erhaltungsziele 2	Zielkonflikt	Auflösung Zielkonflikt (Ansätze)
			<p>pflege erfolgt. Dieses kann z. B. in den Übergangsbereichen von Grünland zu Sumpf- und Röhrichtbiotopen entstehen.</p>
<p>FFH 004 Wiederherstellung und Entwicklung von LRT 6410 – Pfeifengraswiesen in Bereichen, die aktuell verbracht sind und oft durch Röhrichte / Sümpfe eingenommen werden.</p>	<p>V09 Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten, Feuchtbrachen und Strukturen als Bruthabitate für Arten wie Schilfrohrsänger, Blaukehlchen und Rohrweihe.</p>	<p>Röhrichte und ungepflegte Strukturen können Bruthabitate für Röhrichtbrüter bilden und gehen als solche bei der Entwicklung von Pfeifengraswiesen verloren.</p>	<p>Betroffen sind im Allgemeinen Bereiche, die keine dichten Schilfröhrichte aufweisen und z. B. von Sumpfreitgras durchwachsen sind. Zudem weisen die Areale teils Gehölzaufkommen auf (Strauchweiden, Brombeeren) und würden bei fehlender Pflege weiter verbuschen. Aufgrund der Seltenheit und starken Gefährdung des LRT 6410 ist der Entwicklung in geeigneten Bereichen Vorrang einzuräumen. Auch werden damit die Habitatvoraussetzungen für stark gefährdete wertbestimmende Wiesenvögel wie Uferschnepfe, Bekassine und Braunkehlchen verbessert. Bei Auswertung älterer Erfassungen zeigt sich zudem, dass es sich im Allgemeinen um genutzte bzw. gepflegte Areale handelte, die sich erst in den letzten Jahrzehnten zu ungenutzten Sumpf- und Röhrichtbiotopen entwickelt haben.</p> <p>Bei der Ausweisung von aktuell ungenutzten Sumpf- und Röhrichtbiotopen als Entwicklungsflächen für den LRT 6410 wurden zudem nicht alle Potenzialflächen diesem LRT zugeordnet, sondern es wurden Schwerpunkte festgelegt. So wurde, z. B. angrenzend an das Großen Meer, ein hinreichend breiter Röhrichtstreifen belassen und auch im Bereich Siers- und Herrenmeeder Meer werden die Kernbereiche auch künftig als Sumpf- und Röhrichtbiotope vorgesehen. Diese sind im Allgemeinen aktuell auch die Schwerpunkte von Brutvorkommen der Röhrichtbrüter.</p>

Tab. 58: Innerfachliche Zielkonflikte von Natura 2000-Schutzgegenständen zu weiteren Naturschutzzielen

Erhaltungsziele	Weiteres Naturschutzziel	Zielkonflikt	Auflösung Zielkonflikt (Ansätze)
<p>V09 Offene Grünlandgebiete als Lebensraum für Wiesenvögel sowie als Rastgebiete für Watvögel und Gänse</p> <p>Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten als Habitat für wertbestimmende Arten wie Rohrweihe und Schilfrohrsänger.</p> <p>Offenheit der Landschaft und Reduzierung von Prädation.</p>	<p>Funktion von vorhandenen und zu entfernenden Gehölzen als Habitat für viele Arten (Fledermausquartiere, Vogelbrutplätze, Amphibien, Insekten u. a.).</p> <p>Einige Gehölzstrukturen sind von höherer Bedeutung für das Landschaftsbild.</p>	<p>Gehölzentnahme für Offene Landschaftsräume bzw. zur Erhaltung und Wiederherstellung von Sumpf- und Röhrichtgebieten führt zum Verlust von Habitaten.</p>	<p>Bedarfsweise erfolgt eine vorherige Prüfung. Vorübergehende (oder dauerhafte) Erhaltung besonders wertvoller Elemente. Weiterhin sollen Gehölzentnahmen im zeitlichen Versatz über mehrere Jahre erfolgen. Entwicklung von Gehölzen und Ersatzhabitaten in geeigneten Räumen (CEF-Maßnahmen wie z. B. Fledermauskästen). Ersatzhabitats für Anhang II Arten (Teichfledermaus) wären innerhalb des Natura 2000-Gebietes umzusetzen. Falls das nicht möglich sein sollte, wäre eine entsprechende Maßnahme erforderlich, die dann außerhalb liegen würde aber dann Natura 2000 konform ausgestaltet werden müsste.</p> <p>Bezüglich des Seeadlerbrutplatzes und einer Ansitzwarte der Art, wird im MP eine Erhaltung vorgesehen.</p> <p>Bezüglich des Moorfrosches soll im Umfeld des Siers- und Herrenmeeder Meeres ein Gehölzbestand als mögliches Winterquartier erhalten werden.</p> <p>Weiterhin werden Schwerpunkträume benannt, in denen die Offenheit vordringlich ist und Randzonen, in denen die Gehölzentnahme eher zurückgestellt werden kann.</p>

Erhaltungsziele	Weiteres Naturschutzziel	Zielkonflikt	Auflösung Zielkonflikt (Ansätze)
<p>V09</p> <p>Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten als Habitat für wertbestimmende Arten wie Rohrweihe und Schilfrohrsänger.</p> <p>Offenheit der Landschaft für Wiesenvögel und Gastvögel und Reduzierung von Prädation.</p>	<p>Flächige Gehölzbestände sind teils aufgrund ihrer Einstufung als Bruchwald oder Sumpfbüsch besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG. Großflächig finden sich diese vor allem im FFH-Gebiet in den Sumpf- und Röhrichtarealen westlich des Großen Meeres, weiterhin z. B. auch im Siersmeer.</p>	<p>Durch eine Gehölzentnahme wird das geschützte Biotop in seiner aktuellen Ausprägung verändert (teils zerstört).</p>	<p>Im Allgemeinen werden als Zielbiotope ebenfalls gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope (Röhricht, Sumpf, Feucht-/Nassgrünland, mesophiles Grünland) entwickelt. Diesen ist unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele (Vogelschutz, Entwicklung von FFH-LRT) Vorrang einzuräumen. Sofern dieses nicht möglich ist, sollen im Natura 2000-Gebiet vergleichbare Biotope zur Kompensation geschaffen werden. Falls das nicht möglich sein sollte, wäre eine entsprechende Maßnahme erforderlich, die dann außerhalb liegen würde und in einem funktionellen Zusammenhang stehen müsste.</p>

4.1.8 Formulierung des langfristig angestrebten Gebietszustandes

Der **langfristig angestrebte Gebietszustand** soll den Landschaftscharakter des Natura 2000-Gebietes beschreiben, der sich beim Erreichen der Natura 2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation (ca. 30 Jahre) einstellen sollte. Damit werden langfristige, aber dennoch überschaubare Ziele für das Gebiet erarbeitet, die über den Zeithorizont einzelner Managementpläne hinaus und unabhängig von jeweiligen Trends und politischen Einflüssen als fachlicher Rahmen für Ziele und Maßnahmen fungieren. Die Formulierung erfolgt aus Naturschutzsicht (BURCKHARDT 2016: 101).

Bei der nachfolgenden Formulierung des langfristig angestrebten Gebietszustandes erfolgt eine Untergliederung in folgende drei Räume:

- Vogelschutzgebiet V09 ohne FFH-Gebiet 004 und ohne NSG „Groen Breike“ (in weiten Teilen übereinstimmend mit LSG „Ostfriesische Meere“)
- NSG „Groen Breike“ (liegt im V09)
- FFH-Gebiet 004 (in weiten Teilen übereinstimmend mit NSG „Großes Meer / Loppersumer Meer“)

Beschreibung des angestrebten Landschaftscharakters der Natura 2000-Gebiete

- **Vogelschutzgebiet V09, ohne FFH-Gebiet 004 und ohne NSG „Groen Breike“**

Der hier betrachtete Raum ist überwiegend als Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ ausgewiesen. Er ist durch den typischen Offenlandcharakter der ostfriesischen Marschen- und Meedenlandschaft gekennzeichnet. Es handelt sich um ein Grünland-Grabengebiet, in welches das Große Meer, das Loppersumer Meer und die Hieve mit randlichen Verlandungszonen und Röhrichtern eingebettet sind. Es erfolgt eine Sicherung und Entwicklung der landschaftstypischen Lebensräume und Strukturen für heimische Tiere und Pflanzen, insbesondere europäisch geschützter Vogelarten als wertgebenden Bestandteilen des Gebietes.

Das Landschaftsschutzgebiet stellt sich als weiträumig offen dar, ohne störende vertikale Strukturen. Es herrschen freie Sichtverhältnisse, nur zerstreut wird die Landschaft untergliedert durch einzelne Gehölze, Gehölzgruppen und Gehölzreihen an Wegen, Einzelgehöfte bzw. Siedlungssplitter. Nicht landschaftstypische Feldgehölze, Brachen und Gehölzpflanzungen wurden in naturraumtypische offene Biotope wie Grünland, teils auch in Sumpf und Röhricht umgewandelt.

Der Raum unterliegt einer Grünlandnutzung, wobei eine extensive Bewirtschaftung dominiert und sich ein Nutzungsmosaik aus Weiden, Mähweiden und Wiesen etabliert hat. Die für die Landschaft typische Beweidung durch Kühe (auch Mutterkühe) und Jungvieh in geringerer Besatzdichte nimmt große Bereiche ein. Das artenreiche Grünland mit vielfältigen Blühaspekten (z. B. Wiesenschaumkraut und Hahnenfuß) charakterisiert das Landschaftsbild und stellt durch den Insektenreichtum ein wertvolles Habitat für Wiesenvögel dar. Eine intensive Dauergrünlandnutzung beschränkt sich auf das nähere Umfeld von landwirtschaftlichen Betrieben. Ackernutzung erfolgt nur noch kleinräumig auf hofnahen Flächen oder Geestdurchragungen.

Im LSG sind Feucht- und Nassgrünländer verbreitet, die in Zusammenhang mit umliegendem Extensivgrünland den verschiedenen Wiesenbrütern einen Lebensraum bieten und durch winterliche Überflutungen auch Anziehungspunkte für Gastvögel darstellen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden kleine (z. B. Pingo-Ruinen) und größere Senken (z. B. ehemalige Meere) von der Oberflächenentwässerung weitgehend abgekoppelt. Zudem wurde auch in einigen

größeren Bereichen die Entwässerung durch die Änderung von Unterschöpfwerkseinzugsbereichen oder Zielpegeln reduziert, so dass neben der Habitatverbesserung auch eine Erhaltung von Torfen gefördert wird. So haben sich in weiten Bereichen wieder höhere, landschaftstypische Grundwasserstände eingestellt, und es haben sich periodisch überschwemmte Bereiche (Blänken, Flutmulden) entwickelt. Es haben sich vitale Dichtezentren einer vollständig entwickelten Wiesenvogelgemeinschaft mit Überschuss produzierenden Populationen gebildet.

Als Bestandteil eines Biotopverbundsystems zwischen den Naturschutzgebieten haben sich auch im LSG feuchte bis nasse Grünlandkomplexe entwickelt, welche auch durch Pfeifengraswiesen, Borstgrasrasen und Sumpfdotterblumenwiesen charakterisiert werden.

Prägend für das gesamte Schutzgebiet sind strukturreiche Grabensysteme mit unterschiedlicher Räumungsintensität und alternierenden Räumzeitpunkten. Diese Vielfalt reicht von Gräben mit Sumpfvegetation, Schilfröhricht oder Wasservegetation bis hin zu breiteren Wasserzügen. Die Vegetationsausstattung ist vielfältig und auch Arten mit speziellen Ansprüchen sind anzutreffen wie Krebschere oder Flutende Schuppensimse. Durch höhere Wasserstände, reduzierte Stoffeinträge und angepasste Unterhaltung sind dauerhaft wasserführende Gräben mit artenreichen Wasserpflanzengemeinschaften prägend. Die viehkehrende Funktion von Gewässern wird genutzt, so dass sich die Anzahl von Zäunen deutlich reduziert hat. Die Ufer sind teils abgeflacht und weisen Zonierungen auf, so dass sich hier Flutrasen, Sumpf- und Röhrichtzonen sowie Hochstaudenfluren ausbreiten konnten. Die Gewässer können zeitweise ins Umland ausufern. Sie bieten Lebensstätten für viele naturraumtypische Tier- und Pflanzenarten. Die Zielkonflikte zwischen Anforderungen des Wiesenvogelschutzes und der Röhrichtbewohner wurden durch räumliche Differenzierungen aufgelöst.

Das noch vorhandene Kleinrelief auf Grünländern ist erhalten geblieben. Die für den Naturraum landschaftstypische Marschbeetstruktur mit Gruppen wurde gesichert und teils wiederhergestellt, wobei die Entwässerungsfunktion der Gruppen in den Hintergrund getreten ist und sich im Winter auch überflutete Rinnen ausbilden. Auch weitere naturnahe Kleingewässer und Mulden blieben erhalten und wurden in Anlehnung an das natürliche Relief neu hergestellt.

Störungen wurden reduziert und Nutzungen wurden soweit in Einklang mit dem Vogelschutz gebracht, dass das Landschaftsschutzgebiet den Zielarten großräumig wenig gestörte bis ungestörte Nahrungs-, Brut- und Rasthabitate bietet. Die landwirtschaftliche Nutzung prägt nach wie vor durch extensive Beweidung und kleinräumig differenzierte Mahd das Landschaftsbild.

Die Hieve bildet ein wichtiges Wasservogelbiotop, so auch als Schlafgewässer für Gastvögel. Sie stellt sich als natürlicher eutropher See mit einer artenreichen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation dar. Die Uferbereiche mit angrenzenden Röhrichten, Seggenriedern und Hochstaudenfluren wurden als Lebensraum für Brutvögel der Verlandungszonen und Schwimmvögel weiterentwickelt.

Auch für die Teichfledermaus bietet das LSG mit seinen Fließgewässern, der Hieve und dem durch die extensive Nutzung geförderten Insektenreichtum wichtige Nahrungshabitate.

- **NSG „Groen Breike“**

Ein kleines Teilgebiet des Vogelschutzgebietes ist als Naturschutzgebiet „Groen Breike“ ausgewiesen. Dieses hat einen vergleichbaren langfristig angestrebten Gebietszustand wie das umgebende Landschaftsschutzgebiet. Es handelt sich hier jedoch um einen Kernbereich, der von der intensiven Entwässerung abgekoppelt wurde. Durch erhöhte Wasserstände konnten die Sumpf- und Röhrichtbiotope gesichert und hinsichtlich ihrer Artenvielfalt weiterentwickelt werden. Umgeben sind diese von extensiv genutzten Feucht- und Nassgrünländern. So haben sich die kennzeichnenden Pfeifengras-, Magerwiesen und mageren Flachland-Mähwiesen

ausgebreitet und werden durch die Englische Kratzdistel charakterisiert. Der Raum bietet Vögeln des Grünlandes, der Röhrichte und Verlandungszonen sowie Wasservögeln ein wertvolles Brut- und Nahrungshabitat und zieht auch Gastvögel an. Auch für weitere naturraumtypische Tier- und Pflanzenarten stellt die Groen Breike einen wertvollen Lebensraum dar, so insbesondere auch für den Moorfrosch.

- **FFH-Gebiet 004 „Großes Meer / Loppersumer Meer“**

Für das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer / Loppersumer Meer“, welches weitgehend als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist, stellt sich der langfristig angestrebte Gebietszustand etwas anders dar als im restlichen Vogelschutzgebiet. So nehmen hier offene Grünländer nur kleinere Flächenanteile ein. Die Meere mit ihren Verlandungszonen und Röhrichten sind prägend.

Ein wesentliches Ziel war eine deutliche Verbesserung der Gewässerqualität, die sich durch Trübung, Faulschlammabildung und eine unzureichende Vegetationsausstattung (Schwimmblatt und Unterwasser) bemerkbar machte. Dieses Ziel wurde durch das weitgehende Unterbinden von Nährstoffeinträgen und die Schaffung einer größeren natürlichen Dynamik der Wasserstände erreicht. Unterdessen hat sich im Großen Meer und im Loppersumer Meer wieder eine natürliche Wasservegetation entwickelt, welche u. a. durch Laichkrautgesellschaften und Bestände des Schwimmenden Froschkrautes, des Froschbisses und der Teichmummel gekennzeichnet ist. Breite randliche Verlandungszonen mit Teichröhrichten sind kennzeichnend. Randliche kleine Buchten und vernetzte Kleingewässer bilden Jungfischhabitate. Auch randliche Wasserzüge und Gräben haben sich zu artenreichen Biotopen entwickelt. Das Marscher Tief wurde teils verlegt, so dass Störungen des Südteils durch Bootsverkehr weiter reduziert wurden. Die nicht mehr benötigten Gewässerabschnitte konnten zu naturnahen umgestaltet werden und bilden einen Bestandteil des Großes Meeres.

Niedrig liegende Bereiche westlich und östlich des Großen Meeres wurden durch Umlegung des Marscher Tiefs, die Verlegung von Dämmen und Änderung der Einzugsbereiche von Unterschöpfwerksgebieten wieder dem Wasserregime des Meeres zugeführt.

Das Große Meer und das Loppersumer Meer werden umgeben von großflächigen Röhrichten, die in weiten Teilen jahreszeitlich durchflutet werden. Es schließen Sumpfbiotope, Hochstaudenfluren, Nassgrünland und Feuchtwiesen an, so auch Pfeifengraswiesen. In diesen Randzonen der Meere finden sich kleine Teiche als Laichgewässer für Amphibien. Auch die Übergangs- und Schwingrasenmoore sind durch höhere Wasserstände und Pflegemaßnahmen in ihrer Flächengröße und der Artenvielfalt aufgewertet.

Die touristische Nutzung erfolgt naturverträglich und beschränkt sich auf dafür ausgewiesene Teilräume.

Da es sich bei den Röhrichten auch um eine alte Kulturlandschaft handelt, die durch Reetschnitt charakterisiert wurde, erfolgt weiterhin eine wiederkehrende Pflege dieses Raumes. Dort wo Interessen an der Fortführung dieser Nutzungsform bestehen, wird diese im Einklang mit den Entwicklungszielen weiterhin ermöglicht und naturschutzgerecht ausgeführt. Aber auch in weiteren Bereichen wird durch Pflegemaßnahmen die historisch gewachsene Zonierung gesichert und eine großflächige Verbuschung oder Bewaldung unterbunden. Dabei könnte auch das ehemals verbreitete Pflegebrennen in den Röhrichten – nach Erprobung und Weiterentwicklung der Methoden – als Instrument der Gebietsentwicklung und -pflege zur Erhaltung der charakteristischen Habitats (auch Pfeifengraswiesen) eingesetzt werden.

Die ehemaligen Meere Siersmeer, Herrenmeeder Meer und Burhafer Meer sind unterdessen durch temporäre Wasserflächen gekennzeichnet, die z. B. für den Moorfrosch ein wichtiges Habitat bilden. Im Anschluss an Röhrichte und Sümpfe sind artenreiche Nass- und Feuchgrünlandbereiche, so auch Pfeifengraswiesen, anzutreffen.

Insgesamt bieten die Meere mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten, Sumpfbiotopen, Feucht- und Nassgrünländern und wenigen eingestreuten Gehölzen sowie die ehemaligen Meere den wertbestimmenden bzw. im SDB genannten Schwimmvögeln, Vögeln der Röhrichte und Verlandungszonen, Wiesenvögeln und Weihen sowie vielen weiteren europäisch geschützten Vögeln einen günstigen Lebensraum. Weiterhin weisen die Gewässer eine gute Wasserqualität und artenreiche Vegetationsausstattung auf. Sie sind Habitat für Amphibien (Moorfrosch u. a.), Fische (Schlammpeitzger u. a.), Fledermäuse (Teichfledermaus) und andere Arten. Als Rasthabitat und Schlafgewässer kommt vor allem den Meeren eine Funktion zu, so auch für wertbestimmende nordische Gänse.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Kartografische Darstellungen zu diesem Kapitel erfolgen in Karte 12 „Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele“, die thematisch in drei Pläne unterteilt ist:

- Karte 12.1: Erhaltungsziele FFH-Gebiet
- Karte 12.2: Erhaltungsziele Vogelschutzgebiet
- Karte 12.3: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

4.2.1 Fachliche Vorgaben

Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele sollen in ihren Aussagen zur räumlichen Verteilung und Prioritätensetzung auf den langfristig angestrebten Gebietszustand ausgerichtet werden (BURCKHARDT 2016: 101ff):

Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)

Der Begriff „**Erhaltungsziele**“ ist im BNatSchG definiert (§ 7 Abs. 1 Nr. 9). Die EU-Kommission betont in ihren Commission-Notes zur Sicherung der Gebiete und zur Formulierung der Erhaltungsziele die Notwendigkeit, die gebietsbezogenen Erhaltungsziele so zu formulieren, dass die Gebiete den größtmöglichen Beitrag leisten zum günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten im Gesamtnetzwerk. Ergänzend sollen auch Ziele zur Vernetzung des Gebietes mit anderen Natura 2000-Gebieten benannt werden.

Die Erhaltungsziele sollen im Gegensatz zu den Maßnahmen, bei denen auf aktuelle Entwicklungen reagiert werden muss, über einen längeren Zeitraum stabil sein und sind daher als langfristige Ziele zu formulieren. Sie sollen auf einen Horizont von ca. 30 Jahren (und ggf. länger) ausgerichtet sein.

Die Umsetzung der Erhaltungsziele für signifikante FFH-LRT und -Arten sowie wertbestimmende Vogelarten ist verpflichtend. Inhaltlich können sie sowohl auf die Sicherung und Wiederherstellung der Größe der gemeldeten Vorkommen als auch ihrer Qualität (günstiger Erhaltungszustand A oder B) abstellen. Der Erhaltungszustand und die Flächen-/ Populationsgröße der Lebensraumtypen und Arten (Referenzzustand) des Natura 2000-Gebietes zu einem definierten Zeitpunkt (Referenzzeitpunkt) stellen dabei die Basis für die Beurteilung der Gebietsentwicklung und die darauf aufbauende Zielformulierung dar.

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen werden formuliert, um die Natura 2000-Schutzgegenstände in ihrer Flächen- bzw. Populationsgröße unabhängig von ihrem Erhaltungsgrad vor Verlust zu schützen. Dieses Ziel umfasst die Sicherung vor Verlusten durch einmalige Maßnahmen wie z. B. Überbauung, aber auch vor einer schleichenden Verschlechterung.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades werden formuliert, um die Qualität der Schutzgegenstände (günstige Erhaltungsgrade A und B) bei gleichbleibender Flächengröße zu erhalten. Die Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen umfasst bei Lebensraumtypen die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar. Bei FFH-Anhang II-Arten bzw. Arten der EU-VSchRL gilt es, den derzeitigen Zustand der Population und ihrer Habitatbedingungen zu sichern. Die Dynamik der betreffenden Lebensräume und Arten soll den Erhaltungsgrad des Gebietes widerspiegeln, insgesamt soll der Erhaltungsgrad nicht weniger günstig sein als vorher.

Gemäß § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG umfassen die Erhaltungsziele auch die **Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads**. Nicht für alle maßgeblichen Natura 2000-Schutzgüter im aktuell ungünstigen Erhaltungsgrad ist automatisch von einer gebietsbezogenen Verpflichtung zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads auszugehen. Aus dem Netzzusammenhang heraus können sich verpflichtende Ziele zur Wiederherstellung vor allem dann ergeben, wenn deren Umsetzung notwendig ist, um den günstigen Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps bzw. einer Art auf Ebene der biogeografischen Region zu gewährleisten.

Niedersachsen besitzt für die atlantische Region eine besonders hohe Verantwortung, so dass sich z. B. für Lebensraumtypen mit einer Repräsentativität A oder B, die sich bundesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, eine Verpflichtung zur Wiederherstellung ergeben kann. Die Hinweise aus landesweiter Sicht zum Zielkonzept sollen die Verpflichtungen, die sich aus dem Netzzusammenhang ergeben, benennen.

Konkret bedeutet „Wiederherstellung“ gebietsbezogen die Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen und Arten mit der Erhaltungsgradsbewertung C so weit, dass mindestens der Erhaltungsgrad B innerhalb des jeweils betrachteten Natura 2000-Gebietes erreicht wird oder ggf. auch die weitere Aufwertung von Erhaltungsgrad B nach A. Die Wiederherstellung kann auch die Neuentwicklung von fehlenden, defizitären oder nicht ausreichend vernetzten Lebensraumtypen/ Habitaten einschließen, soweit dies zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrads erforderlich ist.

Unabhängig von Erfordernissen aus dem Netzzusammenhang heraus ergibt sich auf Gebiets-ebene eine Pflicht zur Wiederherstellung dann, wenn seit der Meldung gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde, d. h.

- Wenn sich im Gesamtgebiet die Qualität des Natura 2000-Schutzgegenstands seit dem Zeitpunkt der Meldung des Gebietes nachweisbar verschlechtert hat. Dies gilt unabhängig davon, ob der derzeitige Erhaltungsgrad mit B oder mit C eingestuft wird. Selbst wenn ein Erhaltungsgrad B im Gesamtgebiet noch als günstig eingestuft würde, wäre eine Entwicklung von A nach B eine Verschlechterung, weil der Erhaltungsgrad gegenüber vorher weniger günstig wäre. Auch die Verschlechterung des Erhaltungsgrades einer einzelnen LRT-Fläche kann das Wiederherstellungsgebot auslösen.
- Bei EU-VSG ist dabei zu beachten, dass in den Standarddatenbögen die Vergabe der Buchstaben A, B und C nicht dem für niedersächsische VSG anzuwendenden Schema nach BOHLEN & BURDORF (2005) entspricht (Buchstabenvergabe erfolgte nur nach der Möglichkeit der Wiederherstellbarkeit, nicht aber Bewertung des Zustands der Population). Somit ist hier fachlich kein Vergleich möglich. Daher besteht Handlungsbedarf, wenn aktuell nach BOHLEN & BURDORF (2005) der Erhaltungsgrad einer Vogelart und seines Lebensraums mit C bewertet wird.
- Wenn sich die Flächengröße eines Lebensraumtyps/ Habitats bzw. die Populationsgröße

einer Art gegenüber der Meldegröße bzw. der ersten qualifizierten Erfassung nach der Meldung verringert hat und diese Reduktion nach einer Plausibilitätsprüfung nicht auf mangelhafte Daten zum Zeitpunkt der Meldung zurückzuführen ist.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)

Unter den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen werden einerseits Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen im Gebiet verstanden, die hinsichtlich des Schutzgegenstands, der Größe und der Qualität über die formal im Gebiet als Mindeststandard zu erreichenden Erhaltungsziele hinausgehen. Andererseits können auch für weitere, insbesondere landesweit bedeutsame Schutzgegenstände (z. B. Biotope gemäß der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz) Schutz- und Entwicklungsziele formuliert werden. Die Umsetzung dieser zusätzlichen Ziele ist im Gegensatz zu den Erhaltungszielen nicht verpflichtend.

Die **Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen** umfassen Einzelziele für:

- die Wiederherstellung des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrads von Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten sowie von Vogelarten nach SDB, die sich bereits zum Zeitpunkt der Meldung des Gebietes in einem ungünstigen Erhaltungsgrad befanden (Daten liegen jedoch für Vogelarten im V09 nicht vor). Dies gilt allerdings bei Vogelarten nicht für die Arten, für die das Gebiet naturgemäß keine oder eine nur geringe Habitatsignung vorweist. Diese Arten können aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes keine Zielarten des Gebietsmanagements sein. Hier ist auch ein bereits vorliegender ungünstiger Erhaltungsgrad hinnehmbar und erfordert keine zwingende Verbesserung (für V09 z. B. Steinschmätzer oder Flussseseschwalbe).
- die weitere Aufwertung von Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten sowie von Vogelarten nach SDB, die sich bereits in einem günstigen Erhaltungsgrad befinden.

Die **Ziele für sonstige Schutzgegenstände** umfassen alle Ziele innerhalb des Plangebietes für die Schutzgegenstände, die nicht zu Natura 2000 gehören. Hier können einbezogenen werden:

- Schutzgegenstände bundesweiter Bedeutung, z. B. die Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortlichkeit hat
- Schutzgegenstände landesweiter Bedeutung (z. B. höchst prioritäre/ prioritäre Biototypen/ Arten nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und gesetzlich geschützte Biotope).
- Anhang IV Arten und landesweit gefährdete Arten (RL 1 und 2) und Biototypen

4.2.2 FFH-Gebiet 004 – Erhaltungsziele

4.2.2.1 Netzzusammenhang

Niedersachsen besitzt für die atlantische Region eine besonders hohe Verantwortung, so dass sich z. B. für Lebensraumtypen mit einer Repräsentativität A oder B, die sich bundesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, eine Verpflichtung zur Wiederherstellung ergeben kann. Die Hinweise aus landesweiter Sicht zum Zielkonzept sollen die Verpflichtungen, die sich aus dem Netzzusammenhang ergeben, benennen.

Vom **NLWKN** wurden mit Schreiben vom **13. März 2020** die Hinweise aus dem Netzzusammenhang für das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer“ mitgeteilt, die sich auf die Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang beziehen. Diese werden nachfolgend übernommen:

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

- Mittlere bis sehr hohe Verantwortung Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (> 5 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region. In der kontinentalen Region besteht in den meisten Fällen eine geringe, in der atlantischen Region überwiegend eine mittlere bis sehr hohe Verantwortung. Bei geringer Verantwortung ist aus landesweiter Sicht i. d. R. nur die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des gebietsbezogenen Referenzzustands erforderlich. Sofern ein LRT aber in Niedersachsen stark gefährdet ist (RL 1, 2) und auch in der jüngeren Vergangenheit von erheblichen Flächenverlusten betroffen war, besteht – auch bei im bundesweiten Vergleich geringer Verantwortung – aus Landessicht die Notwendigkeit von Verbesserungsmaßnahmen.
- Erfordernis bei Verbreitungsgebiet (range) U1/U2: ggf. Wiederherstellung des LRT auf geeigneten Flächen mit ehemaligen Vorkommen oder Neuschaffung auf anderen Flächen mit geeigneten Standorten.
- Erfordernis bei Gesamtfläche (area) U1/U2: Vergrößerung der Fläche auf geeigneten Flächen. Vordringlich in FFH-Gebieten mit Repräsentativität nach SDB A oder B.
- Erfordernis bei Strukturen und Funktionen (S+F) U1/U2: Verbesserung der Strukturen und Funktionen (Reduzierung der C-Anteile) auf geeigneten Flächen, insbesondere in Gebieten mit Repräsentativität nach SDB A oder B bzw. in FFH-Gebieten mit großen C-Flächen. Hier sollte gebietsbezogen geschaut werden, welchen Anteil die C-Anteile an der Gesamtfläche des LRT ausmachen. Je höher der C-Flächenanteil bei Repräsentativität A oder B, umso größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass eine Verbesserung der C-Flächenanteile Auswirkungen auf den Gesamterhaltungszustand in der biogeografischen Region hat. Bei LRT mit hohem Anteil ihrer Gesamtfläche (> 70 %) in den FFH-Gebieten sollte der C-Anteil unter 20 % liegen, bei LRT mit geringem bis mittlerem Anteil ihrer Gesamtfläche in den FFH-Gebieten bei 0 %.

Diese generelle fachliche Einschätzung der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ist in Tab. 59 durch spezielle Hinweise für das FFH-Gebiet 004 ergänzt. Im Planungsprozess ist u. a. zu ermitteln, ob geeignete Standorte für eine Flächenvergrößerung vorliegen und eine Flächenverfügbarkeit gegeben ist. Das Ergebnis dieser Auseinandersetzung mit der Wiederherstellungsnotwendigkeit ist im Plan zu dokumentieren. Die hieraus resultierenden Ziele sind verpflichtende Erhaltungsziele.

Wird eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (oder aufgrund einzelgebietlicher Verschlechterungen – s. o.) heraus verneint, kann es sehr wohl aufgrund der einzelgebietlichen Betrachtung fachlich angezeigt sein, Ziele zur Flächenvergrößerung/ zur Reduzierung der C-Anteile oder sonstigen Aufwertung anzustreben, insbesondere, wenn günstige Rahmenbedingungen vorliegen (nachfolgend in Tab. 59 Formulierung mit „anzustreben“). Diese Ziele wären dann im Regelfall als sonstige Schutz- und Entwicklungsziele einzustufen. Eine Entscheidung hierüber ist im Zuge der Maßnahmenplanung zu treffen.

Tab. 59: Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT im FFH-Gebiet 004 (NLWKN 2020 schriftl.)

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Erfassungsjahr (Referenzzustand)	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
3150	A	256	C	2011	2	78	U1	U2	U2	U2	u	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 100 % Der ungünstige Zustand ist bedingt durch den schlechten Erhaltungsgrad des Großen Meers als zentrales Vorkommen. Eine Flächenvergrößerung durch Entwicklung des Loppersumer Meers zum LRT 3150 ist anzustreben.
6410	B	4,0	B	2011	2	82	U1	U2	U1	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung notwendig	Kein C-Anteil erfasst
6430	C	0,5	B	2011	1	48	XX	XX	U2	U2	u	nein, aber Flächenvergrößerung anzustreben	Kein C-Anteil erfasst Für 6430 gibt es im Gebiet grundsätzlich Entwicklungspotenzial an Gräben.
6510	D	2,7		2011	4	72	U2	U2	U2	U2	↘		<i>nicht signifikant, daher kein Erhaltungsziel</i>
7140	B	13,5	B	2011	3	82	FV	U1	U2	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 25 %

XX = unbekannt FV = günstig U1 = unzureichend U2 = schlecht

u = Gesamttrend unbekannt ↗ = sich verbessernd ○ = stabil ↘ = sich verschlechternd

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

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

4.2.2.2 Ziele für maßgebliche FFH-Lebensraumtypen

Nachfolgend werden gebietsbezogene Erhaltungsziele für die LRT 3150, 6410, 6430 und 7140 – unter Berücksichtigung der Erfordernisse aus dem Netzzusammenhang heraus – definiert. Die räumliche Darstellung von Zielen erfolgt in Karte 12.1.

4.2.2.2.1 LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Aktuell gehören zu diesem Lebensraumtyp neben der offenen Wasserfläche des Großen Meeres ebenso der Verlandungsbereich, der teilweise oder ganzjährig überflutet ist, sowie ein Altarm im Südosten des FFH-Gebietes und drei Kleingewässer an der Westseite des Großen Meeres. Die Gesamtgröße wurde im Rahmen der Erfassung 2019 auf 257,97 ha taxiert.

Zur Größe des LRT stellt schon BLÜML (2011: 25) bei der Basiserfassung fest: „Der LRT 3150 kommt etwas kleinflächiger vor als gemeldet; dies dürfte mit einer früher ungenauen Flächenberechnung des Großen Meeres und seiner wasserseitigen Verlandungszone zusammenhängen. Vermutlich wurde zudem das Loppersumer Meer bei der Gebietsmeldung mitberücksichtigt, es entspricht jedoch derzeit nicht dem LRT 3150.“

Die Verantwortung Niedersachsens für den LRT 3150 nach Flächenanteilen (area) wird als „überwiegend“ eingestuft (s. Tab. 59, S. 381).

Erhaltungsziele aus dem Netzzusammenhang

Aus dem Netzzusammenhang ist eine Erhaltung des Großen Meeres verpflichtend. Somit ist eine Wiederherstellungsnotwendigkeit gegeben, die eine Verbesserung des EHG von C auf B beinhaltet. Weiterhin ist aus dem Netzzusammenhang eine Flächenvergrößerung durch Entwicklung des Loppersumer Meeres zum LRT 3150 mit einem günstigen Erhaltungsgrad (B) notwendig (s. Tab. 59, S. 381).

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Die Größe des Großen Meeres dürfte sich seit der Meldung nicht relevant verändert haben. Allerdings zeigen die Zahlen eine Verkleinerung, was verschiedene Gründe haben kann (s. o.). Gegenüber der Basiserfassung (2011) wurde wiederum eine geringfügige Vergrößerung von 256,17 ha auf 257,97 ermittelt.

→ Ziel ist der Erhalt des Gewässers (inkl. randlich einbezogener Gewässerbiotope) als LRT 3150. Kleine Veränderungen der Flächengrößen sind dabei durch natürliche Prozesse möglich.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad ist seit der Meldung ungünstig (C).

→ Nicht zutreffend.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der gebietsbezogene C-Anteil beträgt aufgrund des schlechten EHG des Großen Meeres für den LRT 3150 100 %. Die Notwendigkeit einer Verbesserung des EHG auf B ergibt sich bereits aus dem Netzzusammenhang (s. o.).

→ Erhaltungsziel ist die Verbesserung des EHG des Großen Meeres als LRT 3150 von C auf B.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für den LRT 3150

In den Vollzugshinweisen (NLWKN 2011a) wird bezüglich des LRT 3150 als übergeordnetes Erhaltungsziel die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestandes aus „Natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ genannt. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind hier nach naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübt, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Für das FFH-Gebiet 004 ist die Erhaltung und Entwicklung des Großen Meeres als natürliches nährstoffreiches Stillgewässer mit gutem Erhaltungsgrad vorgesehen sowie eine Entwicklung des Loppersumer Meeres zum LRT 3150 (s. Karte 12.1). Wesentliche Ziele sind:

- In weiten Teilen hat sich eine typische Vegetationsausstattung mit Arten der Laichkraut-/ Schwimmblattgesellschaften ausgebildet.
- In den Randzonen findet sich eine typische Zonierung mit Verlandungsbereichen und Röhrichten, teils auch (beweidetem) Nassgrünland bzw. Sumpf bis ans Ufer. Es grenzt keine intensive Landwirtschaft an.
- Durch die deutliche Reduzierung der Nährstoffzufuhr ist das Wasser klar bis leicht getrübt sowie eutroph, die Faulschlamm-Bildung nur noch gering bis mittel.
- Durch Maßnahmen (vor allem krautreiche Flachwasserbereiche) zur Förderung einer selbsterhaltenden Jungfischreproduktion und einer Anpassung von Fischbesatzmaßnahmen hat sich eine typische Fischlebensgemeinschaft entwickelt. Auch dies hat zu einer reduzierten Trübung beigetragen und den Zustand des LRT 3150 verbessert. So ist auch für auf Fische als Nahrung angewiesene Vogelarten (einige Arten des SDB vom V09) der Aufbau der Fischlebensgemeinschaft und die Jungfischreproduktion von Bedeutung.
- Der Wasserhaushalt ist in den Marschrandseen zwar weiterhin anthropogen gesteuert, durch die Stauanlagen werden im Großen Meer jedoch zumindest zeitweise höhere, naturnähere Wasserstände gefahren, die auch eine bessere Durchflutung randlicher Röhrichte ermöglichen.
- Freizeitnutzung bleibt unter Auflagen weiterhin auf den Nordteil Großes Meer beschränkt. Das Loppersumer Meer kann nur randlich im Verlauf des Knockster-Tiefs befahren werden.
- An den Uferzonen wird die Angelnutzung so gesteuert, dass diese nur kleinräumig in weniger sensiblen Zonen genutzt werden. Schwimmblatt- und Verlandungszonen dürfen nicht befahren werden. Durch ergänzende Auflagen wird eine Angelnutzung per Boot im Südteil vermieden (resultiert vor allem aus Zielen des Vogelschutzes).
- Im Westen des Großen Meeres erfolgte eine Reduzierung von Störungen (Bootsverkehr) und eine bessere Vernetzung vom LRT mit randlichen Röhrichten durch die partielle Verlegung des Marscher Tiefs zum Rand des FFH-Gebietes. Verbliebene Gewässerabschnitte konnten durch eine naturnahe Gestaltung in den LRT 3150 integriert werden.
- Die Meere bieten mit ihren Randzonen einen Lebensraum für charakteristische Tierarten (Vögel, Amphibien, Fische, Wirbellose), so auch Jagdgebiet für Teichfledermäuse.

4.2.2.2.2 LRT 6410 – Artenreiche Pfeifengraswiesen

Beim LRT Artenreiche Pfeifengraswiesen handelt es sich gemäß niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz um einen Biotoptyp mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Im SDB zur Meldung des FFH-Gebietes wird eine Größe des Vorkommens von 6,0 ha angegeben. Hier handelt es sich jedoch nur um einen geschätzten Wert. Maßgeblich sind mindestens 3,63 ha (in Tab. 59 aufgerundet auf 4,0 ha), die in der Basiserfassung 2011 ermittelt wurden. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass es seit der Meldung bis zur Basiserfassung Verluste dieses LRT gab.

Die Verantwortung Niedersachsens für den LRT 6410 nach Flächenanteilen (area) wird als „überwiegend“ eingestuft (s. Tab. 59, S. 381).

Erhaltungsziele aus dem Netzzusammenhang

Aus dem Netzzusammenhang ist eine Flächenvergrößerung notwendig (s. Tab. 59, S. 381). Auf Basis vorliegender Daten wurden im FFH-Gebiet 004 Potenzialflächen für die Entwicklung von Artenreichen Pfeifengraswiesen auf 61 ha abgegrenzt. Diese sind in Karte 12.1 als LRT 6410E dargestellt. Aus dem Netzzusammenhang wird es als erforderlich eingestuft, dass hiervon mindestens 20 ha zum LRT 6410 mit einem Erhaltungsgrad A oder B entwickelt werden (nähere Angaben siehe unten).

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Die Größe des Vorkommens beträgt aktuell 3,48 ha (2019) gegenüber dem Wert der Basiserfassung (2011) von 3,63 ha.

→ Zum Erhalt wäre somit eine geringfügige Wiederherstellung um 0,15 ha erforderlich. Somit ergibt sich neben dem Erfordernis aus dem Netzzusammenhang ein geringer Bedarf auch gebietsintern.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad war bei der Meldung günstig (B). Aktuell ist der Zustand weiterhin überwiegend günstig (0,21 ha = A, 2,96 ha = B).

→ Dort, wo vorhanden, ist der günstige Erhaltungsgrad zu sichern.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Auf 0,30 ha wurde ein ungünstiger Erhaltungsgrad (C) ermittelt. Hier ergibt sich eine Pflicht zur Wiederherstellung.

→ Erhaltungsziel ist die Verbesserung des Erhaltungsgrades auf B.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für den LRT 6410

In den Vollzugshinweisen (NLWKN 2011a) wird festgestellt, dass die wichtigsten und größten Vorkommen von Pfeifengraswiesen der basenarmen Ausprägung in den Niedermooren der Marschrandgebiete von Ostfriesland liegen. Der Erhaltungszustand ist in Niedersachsen und Deutschland insgesamt schlecht. In der atlantischen Region wurde die Situation in Niedersachsen hinsichtlich der qualitativen Ausprägung in den FFH-Gebieten und hinsichtlich der

Zukunftsansichten günstiger eingeschätzt, da die meisten verbliebenen Vorkommen in den FFH-Gebieten (und auch einige außerhalb) für den Naturschutz gesichert und zielgerichtet gepflegt werden. Da diese Flächen aber überwiegend sehr klein sind und die Gesamtverbreitung nicht bekannt (aber tendenziell unzureichend) ist, ergibt sich dennoch ein ungünstiger Erhaltungszustand. Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands von artenreichen Pfeifengraswiesen aller standortbedingten Ausprägungen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche Wiesen auf stickstoffarmen, basenreichen oder mäßig basenarmen, feuchten bis nassen Standorten.

Für das FFH-Gebiet 004 wird eine Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen Pfeifengraswiesen mit einem günstigen Erhaltungsgrad angestrebt sowie eine Vergrößerung. Wesentlich sind:

- Möglichst natürliche Standortvielfalt hinsichtlich Relief und Wasserhaushalt.
- Optimierte Wasserstände. Wenn die natürliche Nährstoffversorgung durch hoch ansteigendes, basenreiches Grundwasser oder gelegentliche Überflutungen nicht mehr gegeben ist, besteht die Gefahr, dass sich die Pfeifengraswiesen auf diesen basenärmeren Standorten infolge Versauerung zu artenärmeren Pflanzengesellschaften entwickeln.
- Möglichst hohe Arten- und Strukturvielfalt der Vegetation. Gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern. (Kräuteranteil auf basenarmen Standorten sollte für Erhaltungsgrad A mindestens 30 % betragen).
- Lebensraumtypisches Inventar an Farn- und Blütenpflanzen. Die Schlitz-Kratzdistel (*Cirsium dissectum*) kennzeichnet die Flächen, weiterhin sind z. B. Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Teufelsabbiss (*Succia pratensis*), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) typisch.
- Entwicklung von Pufferbiotopen zur Minimierung des Eintrags von Nährstoffen. Sofern möglich sollte angestrebt werden, dass die Pufferbiotope vergleichbar vernässt und gepflegt sind, so dass partiell Voraussetzungen für eine Ausbreitung des LRT vorliegen.
- Entwicklung des LRT auf Flächen mit Potenzial und passenden Rahmenbedingungen (s. u.).

Als Entwicklungsflächen zum LRT 6410 können einige Flächen dienen, die momentan als mesotrophes seggen- und binsenreiches Nassgrünland einzustufen sind (GNM), seltener als mageres Nassgrünland (GNW) oder aber als Schwingrasenfragment (NSA; NSM): Besonders erfolgsversprechend scheint es zu sein, am landseitigen Rand der Schilf-Landröhrichte des Großen Meeres im Bereich von Niedermoor oder dünn überschlicktem Niedermoor mesotrophente Sauergras- und Seggenrieder (NSM) oder basenarme Seggenrieder (NSA) wieder durch Mahd in Nutzung (Pflege) zu überführen. Diese enthalten wie die Schlitzkratzdistel-Pfeifengrasrieder häufig dort auch in der typisch atlantischen Wiesengesellschaft vorkommende Arten wie die Hirsesegge, den Wassernabel, oder es tritt dort das Duftende Mariengras (*Hierochloa odorata*) auf, die Knäuelbinse (*Juncus conglomeratus*); die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und die Grünsegge (*Carex demissa*). Stellenweise ist auch der Hybrid von Schlitz-Kratzdistel und Sumpf-Distel zu finden (*Cirsium dissectum x palustre*; = *Cirsium x forsteri*.) Teils handelt es sich dabei auch um Übergangsbereiche mit Aufkommen von Schilf oder schon von Schilfröhricht eingenommene Areale. Partiiell kommen auch weitere Feucht- und Nassgrünländer in Betracht.

Eine Voreinschätzung erfolgte im Rahmen der Biotopkartierung und unter Beachtung der Studie von KUNZMANN (2016). Die Studie zur Qualitätssicherung von Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410) war u. a. dazu angelegt, im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes "Ostfriesische

Meere" den Zustand der verbliebenen Schlitzkratzdistel-Pfeifengraswiesen und nahe verwandten Feuchtwiesentypen zu evaluieren, notwendige botanische und standörtliche Daten zu erheben, die konkreten Möglichkeiten der Restituierung von Pfeifengraswiesen (nach LRT 6410) auszuloten und erste Umsetzungsmaßnahmen zu empfehlen. Weiterhin erfolgt eine Berücksichtigung von Planungen zur Entwicklung des LRT im Rahmen des bereits laufenden EELA Projektes „Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ im Natura 2000-Netz im Landkreis Aurich.

Eine Festlegung potenzieller Entwicklungsflächen erfolgte unter Berücksichtigung weiterer Rahmenbedingungen. So wurden z. B. Schilfröhrichte aufgrund ihrer Funktion als Bruthabitat für wertgebende Arten (Schilfrohrsänger, Rohrweihe), aufgrund ihrer Schutz- und Pufferfunktion in einer Zone randlich des Großen Meeres oder der Höhenlage teils nicht einbezogen.

Innerhalb des FFH-Gebietes 004 wurden 61 ha Potenzialflächen für den Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen (LRT 6410 E) ausgewählt. Diese sind in Karte 12.1 dargestellt (= senkrechte Schraffur). Diese verteilen sich auf die Teilräume I und II:

- 31,2 ha im Teilraum I Großes Meer (insbesondere am Südwest- und Ostrand)
- 29,8 ha im Teilraum II Siersmeer und Herrenmeeder Meer

Aufgrund der geringen Flächengröße und des schlechten Erhaltungszustandes des LRT 6410 in der atlantischen Region (FFH-Bericht 2019) wurden zunächst die Flächen weitgehend einbezogen, für die auf Basis der vorliegenden Daten ein Entwicklungspotenzial anzunehmen ist. Aufgrund der hohen Ansprüche dieses LRT und teils noch nicht prognostizierbarer Entwicklungen (z. B. auch bzgl. Wasserständen) wurden der Umfang an Potenzialflächen recht groß bemessen. Übergeordnetes Ziel ist, auf diesen Flächen Nassgrünland zu erhalten bzw. zu entwickeln. Ggf. kann auch auf Basis von Erkenntnissen aus dem laufenden EELA-Projekt das Entwicklungspotenzial von Flächen besser bewertet werden und auf dieser Basis eine engere Auswahl von Standorten für die Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen erfolgen.

→ Hinsichtlich des LRT 6410 ist anzustreben, dass dieser mindestens auf einem Drittel der Potenzialflächen entsteht. Erhaltungsziel ist somit, dass auf mindestens 20 ha der LRT 6410 mit einem Erhaltungsgrad A oder B geschaffen wird. Dadurch wird auch ein hinreichender Beitrag zur Erhaltung aus dem Netzzusammenhang geleistet.

Eine weitere 0,58 ha LRT 6410 Entwicklungsfläche wird im Teilraum I westlich des Marscher Tiefes ausgewiesen. Diese soll jedoch als Ausgleich für dortige bisherige Verluste sowie für mögliche Verluste infolge der dort geplanten Verlegung des Marscher Tiefs angerechnet werden. Hier handelt es sich somit um eine flächeninterne Maßnahme, auf welche im betreffenden Maßnahmenblatt (MB 12) näher eingegangen wird.

Bezüglich des Teilraumes II muss angemerkt werden, dass die Abgrenzung auf Basis aktueller Bestandsdaten und vorliegender Planungsunterlagen (Planfeststellungsverfahren Siersmeer / Herrenmeeder Meer, s. Kap. 2.5.3) erfolgte. In Abhängigkeit von einer evtl. stärkeren Überstauung im Rahmen der Umsetzung der LIFE+ Maßnahmen könnte sich noch eine deutliche Reduzierung ergeben. So können zu langfristige Überstauungen einer Ansiedlung der charakteristischen Pflanzenarten oder einer optimierten Grünlandpflege entgegenstehen.

Hinsichtlich des Netzzusammenhangs sei hier noch darauf verweisen, dass auch außerhalb des FFH-Gebietes im V09 weitere potenzielle Entwicklungsflächen des LRT benannt werden, so im Teilraum VII auf 0,9 ha, im Teilraum VIII auf 17,5 ha und im Teilraum X 0,9 ha. Auf diese

wird in Kap. 4.2.4.2.3 eingegangen. Diese werden auf Ebene des MP zunächst als zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen eingestuft, die auch der Biotopvernetzung dienen.³¹

4.2.2.2.3 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Zu diesem Lebensraumtyp wird im Gebiet der Biotoptyp „Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“ (NSS) gestellt, sofern es sich um saumartige Vorkommen an Ufern handelt. Dies betrifft hier wenige Zonen am Ostufer des Großen Meeres (Nordteil).

Die Größe lag bei der Meldung bei 2,0 ha, wobei die Zahl auf Daten aus dem Jahr 1978 basiert. BLÜML (2011) stellt fest, dass es sich hier um eine zu große Einschätzung handeln kann.

Aktuell wurde eine Fläche von 0,25 ha erfasst, im Jahr 2011 waren es noch 0,51 ha. Dieser aktuelle Rückgang könnte auch auf eine leicht veränderte Uferlinie zurückgeführt werden.

Die Verantwortung Niedersachsens für den LRT 6430 nach Flächenanteilen (area) wird als „maßgebliche Hauptverantwortung“ eingestuft (s. Tab. 59, S. 381).

Erhaltungsziele aus dem Netzzusammenhang

Aus dem Netzzusammenhang ergibt sich keine Wiederherstellungsnotwendigkeit, eine Flächenvergrößerung soll jedoch angestrebt werden (s. Tab. 59, S. 381).

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Maßgeblich ist die Basiserfassung von 2011, die einen Wert von 0,51 ha nennt. Aktuell wurde eine Fläche von 0,25 ha erfasst.

→ Aufgrund der deutlichen Abnahme ist das Erhaltungsziel eine Flächenvergrößerung.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad der verbliebenen Restbestände ist wie bei der Meldung günstig (B).

→ Bei den verbliebenen 0,25 ha ist der Erhaltungsgrad B zu sichern.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad der verbliebenen Restbestände ist wie bei der Meldung günstig (B), allerdings hat sich die Flächengröße reduziert.

→ Aufgrund der Abnahme ist eine Flächenvergrößerung Entwicklungsziel, wobei dort ein günstiger Erhaltungsgrad (B) hergestellt werden soll.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für den LRT 6430

In den Vollzugshinweisen (NLWKN 2011a) wird festgestellt, dass Niedersachsen in der atlantischen Region die Hauptverantwortung für diesen LRT trägt. Der weit überwiegende Teil der Feuchten Hochstaudenfluren weist in Niedersachsen nach den vorliegenden Daten einen schlechten Erhaltungszustand auf, da sie durch die Eutrophierung der Fließgewässer überwiegend von Brennesseln und Rohr-Glanzgras geprägt sind. Artenreiche Ausprägungen sind recht selten. Daher ergab sich eine schlechte Gesamtbewertung. Die Bestandsentwicklung ist

³¹ Sollte aus landesweiter Sicht eine Erhaltung aus dem Netzzusammenhang als erforderlich bzw. sinnvoll erachtet werden, besteht hier das Potenzial einer Einbeziehung.

jedoch positiv, da viele ufernahe Bereiche brach gefallen sind oder Gewässerrandstreifen eingerichtet wurden.

Im FFH-Gebiet 004 ist grundsätzliches Ziel die Erhaltung und Förderung des LRT 6430 der feuchten Hochstaudenfluren. Da die aktuellen Vorkommen am Ostufer des Großen Meers liegen, welches auch einer natürlichen Dynamik unterliegt, ist eine direkte Förderung dieses LRT hier nur eingeschränkt möglich. So können dort lediglich die Voraussetzungen geschaffen werden, indem eine natürliche Entwicklung zugelassen wird. Dabei muss aber insoweit steuernd eingegriffen werden, dass durch extensive Pflege z. B. eine Verbuschung oder eine Ausbreitung von Neophyten verhindert wird bzw. zunächst zurückgedrängt wird. Entwicklungspotenzial gibt es im FFH-Gebiet zudem an Ufern von einigen breiteren Wasserläufen, so westlich des Großen Meeres (Marscher Tief).

Somit lassen sich für das Gebiet folgende Ziele definieren:

- Der günstige Erhaltungsgrad der verbliebenen Hochstaudenfluren ist gesichert. Er zeichnet sich durch einen hohen Anteil (> 50 %) standorttypischer Hochstauden aus.
- Störungen in diesen Zonen durch mechanische Belastung, Entwässerung u. a. sind minimiert.
- Durch das Ermöglichen und Fördern einer naturnäheren Wasserführung konnten sich die Bestände vom Ufersaum des Großen Meeres etwas weiter in die Röhrichtzone hinein ausdehnen.
- Ein Ausbreiten von Hochstaudenfluren an weiteren Uferzonen von Großem Meer und Loppersumer Meer wurde durch die Rücknahme von Gehölzen gefördert.
- An vorhandenen Gräben und Kanälen haben sich in Abschnitten breitere, saumartige feuchte Hochstaudenfluren etabliert (extensive Pflege, naturnahe Böschungsgestaltung, Entfernung von Uferwällen und Zurückdrängung von Gehölzen).
- Charakteristische Arten sind z. B. Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*).
- Neophyten wie Goldrute und Jap. Staudenknöterich haben sich nicht in den LRT ausgebreitet und auch Nitrophyten wie Große Brennnessel nehmen nur geringe Anteile ein.

Angemerkt sei hier noch, dass der Biotoptyp „Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“ (NSS) im FFH-Gebiet noch in anderen Bereichen auf deutlich größeren Flächen vorkommt. Allerdings handelt es sich hier um Vorkommen außerhalb von Uferzonen, die somit keinen LRT darstellen. Es handelt sich jedoch um geschützte Biotope. Die Sicherung und Entwicklung dieser Bestände ist auch für den LRT wichtig, da hierdurch die typischen Arten gesichert werden und sich von hier aus auch wieder in Uferzonen der Meere oder Fließgewässer ausbreiten können, wo sich der LRT 6430 entwickeln kann (siehe Kap. 4.2.4.3).

4.2.2.2.4 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Die Größe des LRT lag bei der Meldung bei 5,0 ha, wobei die Zahl auf Daten aus dem Jahr 2002 basiert. BLÜML (2011) geht davon aus, dass der Wert zu klein eingeschätzt wurde und dieser in erster Linie auf Ungenauigkeiten in der Erfassung sowie der Flächenberechnung in der landesweiten Biotopkartierung zurückgehen dürfte. Denkbar ist aber auch, dass es sich hier um einen natürlichen Entwicklungsprozess handelt, welcher durch das Ausbleiben von Überflutungen eingeleitet wurde. Somit werden die Bereiche von Regenwasser gespeist, versauern und die Entwicklung zu Übergangsmooren wird gefördert. Aktuell erfolgt ein Rückgang.

So wurden im Jahr 2011 noch 13,55 ha erfasst, während der Wert im Jahr 2019 bei 10,46 ha lag.

Die Verantwortung Niedersachsens für den LRT 7140 nach Flächenanteilen (area) wird als „sehr hoch“ eingestuft (s. Tab. 59, S. 381).

Erhaltungsziele aus dem Netzzusammenhang

Bezogen auf den Erhaltungszustand in der biogeografischen Region in Niedersachsen ist bereits auf Basis des Referenzzustandes (2011) aus dem Netzzusammenhang eine Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf <20 % notwendig (s. Tab. 59, S. 381). Auf Grundlage vorliegender Daten und unter Berücksichtigung weiterer Entwicklungsziele wurde ein 3,0 ha große Fläche abgegrenzt, in welcher die Entwicklung des LRT 7140 vorgesehen für den Netzzusammenhang vorgesehen ist. Diese sind in Karte 12.1 als LRT 7140E dargestellt.

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Maßgeblich ist die Basiserfassung, die im Jahr 2011 eine Flächengröße von 13,55 ha ermittelte. Im Jahr 2019 wurde eine Reduzierung auf 10,46 ha festgestellt (meist Verbuschung), so dass gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde. Das Defizit beträgt 3,09 ha.

→ Aufgrund der Flächenreduzierung (Wiederherstellungspflicht) ist eine Flächenvergrößerung erforderlich. Ergänzend zu den 3,0 ha aus dem Netzzusammenhang werden somit weitere 3,09 ha LRT 7140E ausgewiesen (Karte 12.1), wobei weitestgehend Standorte ausgewählt wurden, die seit der Basiserfassung verlorengegangen sind.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Auf Basis der Erfassung 2019 können 5,8 ha dem Erhaltungsgrad B und 4,53 ha dem Erhaltungsgrad C zugeordnet werden.

→ Der Erhaltungsgrad B ist auf den betreffenden 5,8 ha Flächen zu sichern.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad liegt auf 4,53 ha bei C. Da sich der Flächenanteil gegenüber dem Wert von 2011 vergrößert hat besteht ein Aufwertungserfordernis aufgrund des Verschlechterungsverbotes. Ergänzend ist der Netzzusammenhang zu berücksichtigen, so dass für diese Fläche das Erreichen einen günstigen EHG erforderlich ist.

→ Die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades auf 4,53 ha.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für den LRT 7140

Übergangs- und Schwingrasenmoore gehören zu den am stärksten beeinträchtigten und gefährdeten LRT in Niedersachsen. In den Vollzugshinweisen (NLWKN 2011a) wird weiterhin festgestellt, dass in der atlantischen Region die aktuelle Fläche und die Zukunftsaussichten unzureichend sind. Die Strukturen wurden als schlecht bewertet, so dass sich eine schlechte Gesamtbewertung ergibt. Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen, vernetzten Bestandes von Übergangs- und Schwingrasenmooren aller standortbedingten Ausprägungen.

Das NLWKN erstellte auf Grundlage der Erfassung von 2011 Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang im FFH-Gebiet 004. Auf Basis der damals noch kartierten 13,5 ha LRT 7140 wird eine Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-

Anteils auf < 20 % angegeben (s. Tab. 59, S. 381). Da im Jahr 2019 nur noch 10,46 ha erfasst werden konnten, hat sich dieses Erfordernis noch verstärkt.

So werden mehrere Bestände durch Verbuschung bedroht bzw. sind gegenüber 2011 bereits verbuscht und konnten nicht mehr als LRT kartiert werden. Daneben erfolgte aufgrund veränderter Artenzusammensetzung im Jahr 2019 teils eine Zuordnung zur Erfassungseinheit NSM (Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/ Binsenried).

Für das FFH-Gebiet lassen sich folgende Ziele definieren:

Teilraum I (Großes Meer):

- Die aktuell (2019) vorhandenen Bestände des LRT 7140 im Teilraum I auf 8,61 ha weisen durch verbesserte Wasserstände und Pflege einen günstigen Erhaltungsgrad auf.
- Durch Entkusselungen, Wasserrückhaltung und regelmäßige Pflege hat sich der LRT im Bereich vormaliger Vorkommen überwiegend wieder entwickeln können. Dies betrifft die Entwicklungsgebiete *Lange Hörn* (LRT 7140E auf 0,5 ha) und *Windhörn-Großmeerleegde* (LRT 7140E auf 2,09 ha). Durch die Entwicklung von 2,59 ha wurde die Wiederherstellungspflicht (Verlust von 3,09 ha von 2011 zu 2019) weitgehend erzielt.
- Im Entwicklungsgebiet *Lange Hörn* wurde aufgrund der günstigen Rahmenbedingungen mit 4,50 ha die Potenzialfläche deutlich größer ausgewiesen. Hiervon dienen 0,50 ha der Wiederherstellung (s. o.) aufgrund von Verlusten (von 2011 zu 2019), so dass zusammen mit den o. g. 2,59 ha das Ziel von 3,09 ha erreicht wird. Die weiteren 3,0 ha sind für eine Entwicklung des LRT 7140 für den Netzzusammenhang vorgesehen.
- Für die weiteren Bestandsflächen des LRT 7140 im Teilraum I werden keine Flächenvergrößerungen festgelegt. Abhängig vom künftigen Wassermanagement sind diese unter Berücksichtigung von geplanten Pflegemaßnahmen (Gehölzentfernung) jedoch auch hier möglich.

Teilraum II (Siersmeer und Herrenmeeder Meer):

- Für die 1,62 ha LRT 7140 im Bereich von Siers- und Herrenmeeder Meer (Teilraum II) kann an dieser Stelle nicht abschließend festgestellt werden, wie sich dieser entwickelt. So sind in diesem Teilraum Ansturmaßnahmen vorgesehen bzw. wurden im Siersmeer im Herbst 2019 begonnen. Gemäß Antragsunterlagen wird den dort geplanten Maßnahmen auch ein positiver Effekt hinsichtlich der vorkommenden LRT zugeschrieben. Im Planfeststellungsbeschluss wird festgestellt, dass die Ziele der LIFE-Maßnahmen für die Leitzielart Uferschnepfe hier deckungsgleich mit den Maßnahmenzielen für die Lebensraumtypen sind. Zudem wird dort festgelegt, dass über den Zeitraum von drei Jahren nach Beendigung der erforderlichen Baumaßnahmen ein Monitoring der Entwicklung der Erhaltungsgrade der Wiesenvogelarten und FFH-Lebensraumtypen durchzuführen ist und Fehlentwicklungen durch geeignete Maßnahmen zu korrigieren sind. Hier sind somit langfristig für die Zonen unter den Wirkzonen der Wasserstandsregulierung Entwicklungen zu beobachten. Zunächst wird im MP daher eine Erhaltung angesetzt. Sollte der LRT 7140 aus dem Teilraum II zurückgedrängt werden und Überflutungen der Vorrang gegeben werden, wäre dies im Netzzusammenhang neu zu prüfen.

Teilraum III (Loppersumer Meer)

- Von der Basiserfassung 2011 zu 2019 hatte sich der LRT in diesem Teilraum von 0,16 ha auf 0,23 ha geringfügig vergrößert. Durch Pflegemaßnahmen wird dieser LRT erhalten und kann sich sukzessive in umliegende Bereiche ausbreiten.

Insgesamt wurde durch die Entwicklungsmaßnahmen die Größe des LRT im FFH-Gebiet 004 von 10,46 ha um 6,59 ha auf ca. 17,1 ha vergrößert. Der Flächenanteil mit einem EHG C liegt unter 20 %. Der LRT 7140 ist im FFH-Gebiet geprägt durch eine typische Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen ohne nennenswerte hochwüchsige Vegetation. In diesen torfmoosreichen Übergangs- und Schwingrasenmooren sind Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpfbloodauge (*Potentilla palustre*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hundstraußgras (*Agrostis canina*), Sumpfveilchen (*Viola palustris*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) typisch, teils auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*).

Entwicklungsbereiche für Schwingrasen; Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), sind schwierig zu benennen. Im Wesentlichen entwickelten diese sich allmählich aus nicht genutzten Landröhrichten (i. d. R. nicht überflutet) und stellen natürliche Sukzessionsstadien dar, was aktiv nur wenig zu beeinflussen ist. Ggf. kann eine Schwingrasenentwicklung durch leichtes Anheben der Wasserstände (Rückhaltung von Oberflächenwasser) gefördert werden, sowie durch ein gelegentliches Mähen von Altschilfbeständen. Der Biotoptyp ist in den Röhrichtsäumen der ostfriesischen Meere häufiger auftretend und scheinbar in der Ausbreitung begriffen, wenngleich er wiederum rasch durch aufkommende Gehölze verdrängt werden kann. Daher wurde im MP das Entwicklungsgebiet Lange Hörn (s. o.) als Schwerpunkt für die Entwicklung dieses LRT benannt, da hier eine Wasserrückhaltung erfolgt und das Areal nicht im potenziellen Überflutungsraum des Großen Meeres liegen soll und somit auch künftig von Regenwasser gespeist wird.

4.2.2.3 Ziele für die maßgebliche FFH-Anhang II Art Teichfledermaus

Die Teichfledermaus ist als maßgebliche Anhang II-Art für die FFH-Gebiete 004 und 183 in die SDB aufgenommen worden. In der Roten Liste der Tiere Deutschlands wird der Status der Art mit G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) angegeben (MEINIG et al. 2020). Derzeit wird der Erhaltungszustand der Teichfledermaus laut dem nationalen FFH-Bericht 2019 mit U1 (ungünstig – unzureichend) bewertet (BfN 2020b). Da die Verantwortung für die Erhaltung dieser Art bundesweit überwiegend beim Land Niedersachsen liegt, sind Maßnahmen zur Erhaltung und zur Förderung notwendig. Der Erhaltungsgrad der Teichfledermaus wird für das NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ als günstig beurteilt (vgl. Begründung NSG-VO).

Aufgrund der räumlichen Lage von Teilen des FFH-Gebietes 183 „Teichfledermausgewässer im Raum Aurich“ im räumlichen Geltungsbereich des Managementplanes erfolgt an dieser Stelle auch eine Berücksichtigung der betreffenden Areale³².

Im FFH-Gebiet 004 dienen die beiden großen Stillgewässer Großes Meer und Loppersumer Meer der Teichfledermaus als Jagdgebiet. Zudem werden einige der linearen Gewässer zu Nahrungssuche genutzt. Die Gewässer sollten hinsichtlich ihrer Funktion als Jagdgewässer und Nahrungshabitat erhalten und weiterentwickelt werden. Wesentlich ist, dass die Gewässer eine gute Wasserqualität, eine naturraumtypische Vegetationsausstattung und demgemäß eine vielfältige Insektenfauna aufweisen. Dies zu fördern, ist auch ein Ziel der Maßnahmen zur

³² Die Westerender Ehe liegt nur mit einem Teilabschnitt auch innerhalb vom V09. So setzt sich das FFH Gebiet 183 Teichfledermausgewässer Westerender Ehe noch ca. 3,7 km in nordöstlicher Richtung bis zum Ringkanal fort. Ein weiteres Stillgewässer liegt bei Wiegboldsbur. Für das FFH-Gebiet 183 wurde unabhängig von diesem MP eine weitere Managementplanung erstellt.

Erhöhung des Natürlichkeitsgrades und Verbesserung des EHG für das Große Meer und das Loppersumer Meer als LRT 3150. Viele Fließgewässer, so die Westerender Ehe weisen bereits eine gut ausgebildete Vegetation auf.

Teichfledermäuse jagen jedoch nicht nur flach über Gewässern, sondern auch über ausgedehnten Wiesen und über Schilfgebieten (KNAPP 2011: 316). Demgemäß ist ein Konsens hinsichtlich der Ziele zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen (6410, 6230 und 7140) im FFH-Gebiet 004 gegeben. Auch bezüglich der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes ist eine starke Übereinstimmung gegeben. So streben diese extensiver genutzte und auch beweidete Grünlandgebiete für Brutvögel des Offenlandes an, die einen höheren Insektenreichtum aufweisen als Intensivgrünland oder Äcker. Weiterhin soll eine Erhaltung von Röhrichtgebieten für die entsprechende Brutvogelgemeinschaft erfolgen. Diese würden sich ohne Pflege in weiten Teilen zu Waldlandschaften entwickeln und damit auch ihre Funktion für Teichfledermäuse langfristig weitestgehend verlieren.

Zudem verlaufen durch das FFH-Gebiet 004 wichtige Leitlinien zwischen den bekannten Teichfledermaus-Quartieren. So konnte ein Bezug zwischen den Quartieren der Wochenstubenkolonie in Ihlow / Westerende-Kirchloog und der Wochenstube in Riepe, sowohl zu FFH-Gebieten 004 und 183 als auch zum FFH-Gebiet 006 „Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich“ nachgewiesen werden. Diese Flugwege sind zu erhalten, z. B. durch den Erhalt unbeleuchteter Leitstrukturen und ggf. bei Planungsvorhaben und größeren Naturschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Es sollten weitere Untersuchungen zum Verlauf von Leitlinien durchgeführt werden, da die derzeitige Datenlage noch lückenhaft ist.

Der Erhalt der bekannten Wochenstuben ist für die Herstellung eines guten EHG ein zentrales Ziel. Es ist wahrscheinlich, dass weitere Quartiere im FFH-Gebiet und/oder in angrenzenden Bereichen liegen oder auch ganze Wochenstuben oder Männchenkolonien bislang unbekannt geblieben sind. So finden sich Sommerquartiere der Männchen auch in Stammhöhlen oder abgeplatzter Rinde von Bäumen³³. Daher sollten dahingehend weitere Untersuchungen zu Quartierstandorten der Teichfledermäuse durchgeführt werden.

Da Teichfledermäuse vornehmlich ihr Wochenstuben und Sommerquartiere in Privatgebäuden beziehen, ist ein guter Kontakt zu den jeweiligen Hausbesitzern wichtig, um beispielsweise den Verlust von Quartieren durch Sanierungsarbeiten zu verhindern. Für einen guten Erhaltungsgangrad wird es zukünftig zwingend nötig sein ein Quartierbetreuungssystem aufzubauen, welches bei kleineren und größeren Sanierungsmaßnahmen den Hauseigentümern beratend zur Seite steht (BACH & BACH 2021).

4.2.3 Vogelschutzgebiet V09 – Erhaltungsziele

4.2.3.1 Netzzusammenhang

Bei Vogelschutzgebieten bzw. dem Umsetzungsprozess der Vogelschutzrichtlinie gibt es keine mit FFH-Gebieten vergleichbaren Aussagen zum Netzzusammenhang. Informationen, was ein VSG (bzw. sein Artinventar) innerhalb des Netzes Natura 2000 für Niedersachsen auszeichnet, sind in den Gebietsbeschreibungen des öffentlichen Beteiligungsverfahrens zur Meldung der VSG enthalten (s. Kap. 1.2).

Für welche Brutvogelart Niedersachsen im nationalen Kontext eine besondere Verantwortung hat, kann KRÜGER & NIPKOW (2015a) entnommen werden. Hiernach kommt Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung bezüglich folgender Brutvogelarten des SDB vom V09 zu (vgl.

³³ Ältere Gehölzstrukturen sind verstärkt in den umliegenden Siedlungsbereichen oder an Einzelgehöften anzutreffen, finden sich aber auch innerhalb des Vogelschutzgebietes.

Kap. 3.4.1.3): Austernfischer, Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Schilfrohrsänger, Sumpfohreule, Blaukehlchen, Brandgans, Krickente, Löffelente, Kornweihe und Flusseeeschalbe. Von diesen Arten kommt dem VSG z. B. eine hohe Verantwortung bezüglich der Uferschnepfe zu, die hier einen Verbreitungsschwerpunkt hat. Hingegen ist z. B. die Bedeutung vom V09 bezüglich der Flusseeeschwalbe gering.

Die Verantwortung Niedersachsens im nationalen und internationalen Kontext und damit auch des Vogelschutzgebietes für Gastvögel kann aus der Bedeutung der erfassten Bestände bei der Bewertung von Gastvogellebensräumen in Kap. 3.4.2 hergeleitet werden.

4.2.3.2 Erhaltungsziele für Brutvogelarten des SDB

Die Darlegung der Erhaltungsziele wird nachfolgend – soweit sinnvoll – auf Basis der definierten Vogelgilden bzw. Gruppen durchgeführt.

4.2.3.2.1 Gilde der Wiesenvögel

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Hier ist zu berücksichtigen, dass die Bestandsgrößen gegenüber den gemeldeten Vorkommen bei Austernfischer, Braunkelchen, Feldlerche, Uferschnepfe und Bekassine abgenommen haben, wobei die Bekassine 2019 nicht mehr als Brutvogel erfasst werden konnte. Die Bestände der weiteren Arten (Brachvogel, Kiebitz und Rotschenkel) haben zugenommen. Beim Kiebitz wurden allerdings – im Vergleich zum SDB – zwischenzeitlich höhere Werte erfasst, so dass der Trend aktuell auch als rückläufig einzustufen ist.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Bestandserhöhung bei den Arten Austernfischer, Braunkelchen, Feldlerche, Uferschnepfe und Bekassine, während bei den weiteren Arten die Bestände nicht unter die gemeldeten Werte absinken sollen.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Sicherung der Qualität des günstigen EHG ist erforderlich bezüglich des Kiebitzes (B).

→ Erhaltungsziel ist Sicherung der Bestände von Kiebitz.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Bei den Arten Austernfischer, Bekassine, Brachvogel, Braunkelchen, Feldlerche, Rotschenkel und Uferschnepfe wurde ein ungünstiger Erhaltungsgrad (C) festgestellt. Bezüglich der wertbestimmenden Arten Bekassine, Feldlerche und Uferschnepfe ist dabei auch zu beachten, dass bei einer Bewertung des kurzfristigen Trends (1990 bis 2014) für Niedersachsen eine sehr starke Bestandsabnahme vorliegt und auch der langfristige Trend rückläufig ist. Bei der Bekassine ist aufgrund des Bestandsanteils der Art in Deutschland die Verantwortung Niedersachsens überdurchschnittlich bis hoch, bei der Uferschnepfe sehr hoch.

→ Erhaltungsziel ist eine Wiederherstellung des günstigen EHG für Austernfischer, Bekassine, Brachvogel, Braunkelchen, Feldlerche, Rotschenkel und Uferschnepfe.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für Wiesenvögel

Auf Basis dieser Vorgaben werden folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 60):

Tab. 60: Erhaltungsziele für die Gilde der Wiesenvögel

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von Kerngebieten des Wiesenvogelschutzes	Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen EHG und der Populationsgröße von Arten aus der Gilde der Wiesenvögel. Hauptzielarten wertbestimmende Limikolen Uferschnepfe und Bekassine.	<ul style="list-style-type: none"> - Offene, weitgehend gehölzfreie Extensivgrünlandgebiete - Wiesenvogelgerecht gepflegtes Grünland - Nutzungsmosaik (Mahd/Beweidung) - hoher Anteil bis Dominanz an Feucht- und Nassgrünland - Sümpfe eingestreut - strukturreiche (wenig gepflegte) Dauerweiden eingestreut - optimierte hohe Wasserstände - großflächig temporäre Überflutungen - aquatische Strukturen eingestreut - weitgehend störungsfrei - minimierte Prädation
Erhaltung und Entwicklung von weiteren Wiesenvogellebensräumen	Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen EHG und der Populationsgröße für Arten aus der Gilde der Wiesenvögel.	<ul style="list-style-type: none"> - offene, gehölzarme Dauergrünlandgebiete - Nutzungsmosaik (Mahd/Beweidung) - sehr geringer Ackeranteil - hoher Anteil an wiesenvogelgerecht genutztem Extensivgrünland - Feucht- und Nassgrünland eingestreut - strukturreiche Dauerweiden eingestreut - Wasserstände möglichst großflächig winterlich bis zur Brutzeit angehoben - Eingestreut temporäre Überflutungen - aquatische Strukturen eingestreut - störungsarm - minimierte Prädation - Minimierung der Bodenbearbeitung im Frühjahr auf verbleibendem Intensivgrünland - Küken- und Gelegeschutz auf intensiver genutzten (Privat-)Flächen
Erhaltung und Entwicklung von Rand-/Pufferzonen des Wiesenvogelschutzes	Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen EHG und der Populationsgröße für Arten aus der Gilde der Wiesenvögel.	<ul style="list-style-type: none"> - offene, gehölzarme Gebiete - geringer Ackeranteil - Dauergrünland mit Nutzungsmosaik (Mahd/Beweidung) dominiert - Extensivgrünland eingestreut - störungsreduziert - minimierte Prädation - Minimierte Bodenbearbeitung im Frühjahr auf Intensivgrünland - Bedarfsweise (bei relevanten Brutvorkommen) Küken- und Gelegeschutz

Grundlegender Faktor zur Erhaltung und Entwicklung von Populationen ist der Bruterfolg. Der NLWKN benennt in einer Auswertung zum „Bruterfolg als Effizienzkontrolle von Naturschutzfördermaßnahmen in Niedersachsen“ (PEERENBOOM 2019) für eine langfristige Stabilität eines Bestandes folgende Werte zum erforderlichen jährlichen Bruterfolg:

- Uferschnepfe $\geq 0,7$ flügge Jungvögel / Brutpaar / Jahr
- Kiebitz $\geq 0,8$ flügge Jungvögel / Brutpaar
- Brachvogel $\geq 0,5$ flügge Jungvögel / Brutpaar.

Aus dem gesamten V09 liegen diesbezüglich keine hinreichenden Daten vor. PEERENBOOM (2019) gibt jedoch für die Probeflächen bzw. Untersuchungsgebiete im V09 an, dass der Bruterfolg von 2012-2018 bei Kiebitz bei 0,74 bzw. 0,71 lag und möglicherweise ausreichend ist, während dieser bei der Uferschnepfe bei 0,47 JV/BP lag und somit nicht ausreichend war.

Teils konnten auf den Probeflächen aber bessere Werte erreicht werden. So wurden auf der Probefläche Barsteder Meeden in 2018 (ÖNSOF 2018) Bruterfolge von 0,84 JV/BP bei Kiebitz, 0,78 JV/BP bei Uferschnepfe und 0,67 JV/BP beim Brachvogel ermittelt. Allerdings handelt es sich um einen Bereich, in welchem bereits Flächenaufwertungen, Beseitigung von Gehölzstrukturen, Prädationsmanagement und Küken- und Gelegeschutz erfolgten. Die Siedlungsdichte auf der 292 ha großen Probefläche erreichte in 2018 Werte von 9,6 BP/km² für Uferschnepfe, 23 BP/km² für Kiebitz und 3 BP/km² für Brachvogel. In 2019 lagen die Zahlen etwas niedriger.

In einer Probefläche in den Engerhafer Meeden mit vielen öffentlichen Flächen und Kompensationsflächen konnten nur deutlich niedrigere Werte beim Bruterfolg (flügge JV/BP) in 2018 und 2019 (ÖNSOF 2018, ÖNSOF 2019) ermittelt werden.

Auf der Probefläche im Emdener Stadtgebiet wurden in 2019 (ca. 150 ha) relativ hohe Bruterfolgsraten ermittelt. So lag der Bruterfolg (flügge JV/BP) bei der Uferschnepfe bei 1,1 und beim Kiebitz bei 0,9 (BERGMANN 2019).

Räumliche Abgrenzung und Flächenbedarf

- Kerngebiete des Wiesenvogelschutzes:

Die räumliche Abgrenzung erfolgt unter Einbeziehung folgender Aspekte:

- Aktuelle Schwerpunkte von Flächen, die bereits den Wiesenvogelschutz als Ziel haben (Kompensationsflächen-Komplexe, teilweise LIFE+ Maßnahmengebiet Siersmeer und Herrenmeeder Meer, Masterplan Ems 2050 und NABU-Flächen, u. a.)
- Aktuelle Vorkommen von Uferschnepfe bzw. Bereiche mit aktuell noch recht gut ausgeprägter Wiesenvogelgemeinschaft
- Ehemalige Vorkommensschwerpunkte von Uferschnepfe und Bekassine.

Die Uferschnepfe ist eine Hauptzielart und kann aufgrund ihrer Habitatansprüche als wesentliche Leitart für die Abgrenzung der Kerngebiete des Wiesenvogelschutzes gewählt werden. Bei der Ermittlung des erforderlichen Flächenumfangs kann zum einen auf Literaturangaben zurückgegriffen werden. So nennen z. B. ALTENBURG & WYMENGA (2005: 4) je 100 ha 20-30 Brutpaare für gute Gebiete (entspricht durchschnittlich 25 Brutpaare/km²). FLADE (1994) hat für Lebensräume in den Marschen (bei Flächen >100 ha) 20 Brutpaare je km² (entspricht ca. 5 ha je Brutpaar) ermittelt. Für die ca. 66 km² große Wümmeniederung wurde von SEITZ & DALLMANN (1992 in GERDES (1995)) für den Zeitraum von 1980 bis 1990 eine durchschnittliche Dichte von 10,4 Paaren je km² berechnet.

Viele weitere Veröffentlichungen mit Angaben zu Brutdichten aus Schleswig-Holstein und Niedersachsen nennen aus Projektgebieten sehr differierende Zahlen, wobei diese auch stark abhängig davon sind, ob das jeweilige Projektgebiet betrachtet wird oder nur die besiedelten

Bereiche. So lag z. B. die Siedlungsdichte der Uferschnepfe im Ochsenmoor (südlich Dümmer) 2011 bei ca. 7 Brutpaaren je km² (NATURSCHUTZRING DÜMMER 2012) und ist danach weiter angestiegen (NLWKN 2021 schriftl.). Dieses wird u. a. durch Extensivierung und differierende Ansturmaßnahmen aufgewertet. Dabei kann auch hier festgestellt werden, dass sich die Bestände auf einen Kernbereich konzentrierten und hier deutlich höhere Dichten erreicht werden. Für das Ochsenmoor werden von 1982 bis 1985 vergleichbare durchschnittliche Siedlungsdichten von 7,7 Revieren je km² genannt (LUDWIG et al. 1990: 120). In einer weiteren Veröffentlichung (DÜTTMANN et al. 2006) wird für Kompensationsflächen in der Wesermarsch eine Brutdichte von ca. 13 BP je km² ermittelt (ca. 8 ha je Brutpaar).

Grundsätzlich sind Bestandsanstiege in gut gemanagten Gebieten (vgl. z. B. Bornhorster Huntewiesen, Borkum, Unterelbe und Dümmer) möglich. Letztlich ist kaum prognostizierbar, welche Siedlungsdichten in einem Gebiet erreichbar sind, da diese neben der Qualität der Gebiete auch von vielen weiteren externen Faktoren abhängig sind, u. a. dem allgemeinen Populationsrückgang.

So streben BOHLEN & BURDORF (2005) zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in Niedersachsen noch die Erhöhung der Brutvogelpopulation auf mindestens 5.500 Brutpaare an. Diesem Zielwert lag ein niedersächsischer Bestand von ca. 4.500 Brutpaaren (Zahl für 1999 aus Roter Liste 2002) zugrunde. In der aktuellen Roten Liste 2015 wird der Bestand nur noch mit 2.000 Paaren angegeben.

Für einen guten Erhaltungsgrad (B) der Art in einem EU-VSG nennen die Autoren eine Populationsgröße von mindestens 100 BP (bzw. der gebietsspezifischen Habitatkapazität entsprechend). Bezogen auf die besiedelbare Habitatfläche nennen sie einen Bestand von mindestens 5 BP/km². Die Reproduktionsraten sind im Durchschnitt der Jahre ausreichend zum Erhalt des Bestandes (mindestens 0,7 JV/BP).

Hier soll auch auf Zahlen zurückgegriffen werden, die in dem Gebiet bei der Ausweisung als Vogelschutzgebiet zugrunde lagen und die letztlich auch mindestens wieder erreicht werden sollen. REGIOPLAN (1995: 33) hat ermittelt, in welchen Gebieten die höchsten Siedlungsdichten der Art erreicht wurden. Diese sind in nachfolgender Tab. 61 aufgelistet.

Tab. 61: Höchste Siedlungsdichten im V09 gemäß REGIOPLAN (1995)

Brutvogelgebiet ³⁴	Brutpaare / km ²
2509.4/17 Mudderpott / Drenhusen	16,0
2609.2/4 Marienwehr	10,8
2509.4/11 Südöstlich Großes Meer	10,0
2509.2/4 Beer – Hurnermeer	8,0
2509.2/12 Müllers Fenne	8,0
2510.3/7 Auricher Meede	8,0
2509.4/9 Südwestufer Großes Meer	7,8
2509.4/13 Soltendobben – Haneborg	5,0
2510.1/3 Theener Meede	4,3

Unter Berücksichtigung dieser Zahlen soll im Weiteren für die Ermittlung der Mindestgröße von Kernzonen des Wiesenvogelschutzes ein Zielwert von 10 Uferschnepfenrevieren je km²

³⁴ Aufgrund geänderter Abgrenzungen entsprechen die hier genannten Brutvogelbewertungsgebiete nur ungefähr den von REGIOPLAN (1995) zugrunde gelegten Gebieten, was für die Aussage aber nicht relevant ist.

(=100 ha) angesetzt werden. Dieser Wert konnte 2018 auch in der Probefläche Barstede erreicht werden. Mindestens 10 BP/km² (bezogen auf die besiedelbare Habitatfläche) entspricht auch dem Wert, der in den artspezifischen Erhaltungszielen für die Uferschnepfe für einen sehr guten Erhaltungsgrad angesetzt wird (BOHLEN & BURDORF 2005).

Ziel soll sein, durch verbesserte Habitatbedingungen – trotz allgemeinem Bestandsrückgang – diesen Wert wieder zu erreichen. Wenn man die Anzahl aus dem SDB von 113 Brutpaaren zugrunde legt, resultiert hieraus ein **Mindest-Flächenbedarf von 1.130 ha.**

Die Zielgröße und der Flächenbedarf sind so lange höher anzusetzen, wie weitere Uferschnepfenpopulationen im niedersächsischen Hauptverbreitungsgebiet³⁵ weiterhin rückläufig bleiben. Die Uferschnepfenpopulation im V09 sollte die Funktion einer source-population erfüllen. Erste Entwicklungen der Funktionsübernahme als Ersatz-Wiesenvogelhabitat zeichnen sich bereits jetzt durch die im Masterplan Ems vereinbarten Bestrebungen ab. Hier ist vorgesehen, zusätzliche Wiesenvogelhabitate im V09 zu schaffen, um die Habitatverluste im Emsvorland auszugleichen. Niedersachsen hat hinsichtlich des Arterhalts eine besondere Verantwortung innerhalb des westeuropäischen Verbreitungsgebietes. Für das VSG V39 Dümmer hat die zielgerichtete Wiedervernässung sowie die Bewirtschaftungsanpassung im Hinblick auf die Ziele der Uferschnepfe zu einem deutlichen Bestandanstieg auf einer Fläche von 2.000 ha seit 2003 auf 201 BP (2020) geführt.

Die gebietspezifische Habitatkapazität für V09 kann also deutlich höher angesetzt werden. REGIOPLAN (1995) hat 182 Brutpaare berechnet. Die Habitatkapazität dürfte bei dem zu ca. 80 % (4.770 ha) landwirtschaftlich genutzten Vogelschutzgebiet noch deutlich höher sein, wenn man weitestgehend günstige Habitatbedingungen schaffen würde und z. B. in den Kernzonen eine Kapazität von 10 BP/100 ha und in weiteren Wiesenvogellebensräumen von 5 BP/100 ha ansetzt. Dieses würde aber eine weitgehend auf den Wiesenvogelschutz ausgerichtete landwirtschaftliche Nutzung bzw. Pflege und großflächige Wasserstandsanhebungen sowie weitere Veränderungen der Landschaft voraussetzen.

Die genaue Festlegung einer Flächengröße kann nicht erfolgen, so ist diese neben der erreichbaren Siedlungsdichte auch vom Bruterfolg abhängig. Bei dem genannten Mindest-Flächenbedarf von 1.130 ha setzt dieser bei der Uferschnepfe einen Bruterfolg von $\geq 0,7$ flüggen Jungvögel / Brutpaar zur Erhaltung eines Bestandes voraus. Für den Aufbau des angesetzten Mindest-Bestandes von 113 Brutpaaren und vor allem zur Entwicklung als source-population müssen in diesen Entwicklungsflächen deutlich höhere Werte erzielt werden. Um dieses zu verifizieren sind für Fortführung und Erweiterung von Brutvogelmonitoring und Bruterfolgskontrollen wichtige Elemente. Nur mit dieser fachlichen Begleitung von durchgeführten Maßnahmen kann ermittelt werden, inwiefern weiterer Flächenbedarf bzw. gezieltere Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sind.

- Weitere Wiesenvogellebensräume

Hier werden alle weiteren landwirtschaftlich genutzten Bereiche mit aktuellen und/ oder früheren relevanten Vorkommen von Wiesenvögeln einbezogen. So sind für deutliche Bestandserhöhungen bei der Feldlerche oder Erhaltung des Zustandes beim Kiebitz große Flächen erforderlich. Die Arten nutzen zudem über die Erfassungsjahre hinweg weite Teile vom V09 als Bruthabitat. Diese Räume kommen aber auch den weiteren Wiesenvogelarten zugute. So sind auch für die Sicherung und Entwicklung vom V09 als Lebensraum für die Uferschnepfe neben

³⁵ Etwa 80 % der Brutvorkommen liegen im küstennahen Bereich; die ehemals fast flächendeckend besiedelte Naturräumliche Region „Watten und Marschen“ ist heute aber nur noch inselartig besiedelt. Die Schwerpunktverbreitung liegt in den Landkreisen Leer, Aurich und Wesermarsch, dort befinden sich aktuell mehr als zwei Drittel des niedersächsischen Gesamtbestandes (NLWKN 2010a).

den Kernzonen ergänzende Habitate wichtig. Verstreute Brutnester dieser Zielart werden auch hier angestrebt.

Ausgenommen werden hofnahe Flächen, da hier weitergehende Extensivierungen im Allgemeinen nicht realisierbar und sinnvoll sind. Zudem werden Bereiche nahe Straßen, Siedlungen, dem Flugplatz und sonstigen Störquellen ausgespart. Diese werden den Rand-/ Pufferzonen zugeordnet.

- Rand-/ Pufferzonen des Wiesenvogelschutzes

Hier handelt es sich um alle weiteren durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Bereiche, die jedoch hinsichtlich der Wiesenvogelfauna nur geringe Entwicklungsmöglichkeiten aufweisen. So sind hier hofnahe Flächen einbezogen. Auf diesen ist bei einer funktionierenden Landwirtschaft – die letztlich auch Voraussetzung für die Erhaltung und weitere Entwicklung des Vogelschutzgebietes ist – eine wiesenvogelgerechte Bewirtschaftung im Allgemeinen nicht möglich. Hier wären selbst bei einer insgesamt extensivierten Landwirtschaft Bereiche mit einer höheren Nutzungs- und Störungsintensität erforderlich. Zu nennen sind z. B. Auslauf-/ Weideflächen für Milchkühe in höheren Dichten, früh gemähte Silageflächen oder Äcker. Weiterhin sind hier Bereiche nahe von Störquellen wie Siedlungen, Straßen, randlichem (Stadt-) Wald, Flugplatz etc. einbezogen.

In gewissem Umfang wird jedoch auch hier der Wiesenvogelschutz eine Rolle spielen, so kann bedarfsweise Gelegeschutz betrieben werden. Auch als Nahrungshabitate haben solche Zonen in einer Kulturlandschaft, insbesondere bei einer Weidewirtschaft, eine Funktion für Wiesenbrüter.

4.2.3.2.2 Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Gegenüber den gemeldeten Vorkommen haben die Bestände der Arten Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen zugenommen. Allerdings sei hier darauf hingewiesen, dass bei den Arten Rohrschwirl und Schilfrohrsänger die Bestände damals deutlich über den in den SDB aufgenommenen Werten lagen.

Aus dieser Gilde ist ein Verschwinden der Sumpfohreule festzustellen, die zuletzt in 2001 mit einem Brutpaar erfasst wurde. Danach erfolgten keine Nachweise mehr, allerdings wurden im Jahr 2015 im Bereich des NSG „Groen Breike“ drei Jungvögel gesichtet (Zufallsbeobachtung). Bei dieser Art ist zu berücksichtigen, dass es sich um ein Randvorkommen handelte, für welches bereits von REGIOPLAN (1995) auf stark schwankende Bestände hingewiesen wurde. Bei dem im SDB genannten Bestand von sieben Brutpaaren handelte es sich um einen Höchststand. Die Sumpfohreule gilt als typischer Invasionsvogel.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Wiederansiedlung der Sumpfohreule, da deren Bestand deutlich zurückgegangen ist. Bei den Arten Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen sollen die Bestände auf dem aktuellen Niveau gehalten werden.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Qualität des günstigen Erhaltungsgrades ist bei den drei Arten Rohrschwirl (aktuell B), Schilfrohrsänger (aktuell A) und Blaukehlchen (aktuell A) zu sichern.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Bei der Sumpfohreule wurde ein ungünstiger Erhaltungsgrad ermittelt, so dass sich bereits auf Gebietsebene eine Pflicht zur Wiederherstellung ergibt.

Hinsichtlich ihrer Bruthabitate wird die Art hier den Röhrichten und Verlandungszonen zugeordnet. Die im SDB aufgenommenen Brutpaare wurden überwiegend in diesen Bereichen bzw. im Übergang zu genutztem Grünland erfasst. Bezüglich der Nahrungshabitate (teils auch Brut) sind jedoch vor allem die für die Gilde der Wiesenvögel angesetzten Zielgebiete bedeutsam.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Vogelgilde der Röhrichte und Verlandungszonen

Auf Basis dieser Vorgaben werden folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 62):

Tab. 62: Erhaltungsziele für die Vogelgilde der Röhrichte und Verlandungszonen

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von Verlandungszonen, Röhrichten und Sumpfbiotopen als Bruthabitate	Wiederherstellung des günstigen EHG der Sumpfohreule und Sicherung des günstigen EHG von Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen	<ul style="list-style-type: none"> - Röhrichte in unterschiedlichen Altersklassen und Pflegeintensitäten - Weidengebüsche und Einzelsträucher eingestreut - Baumbestände, Feldgehölze und flächige Gebüsch wurden minimiert - Hohe Wasserstände und möglichst großflächige, längerfristige Überflutungen in Röhrichten - Gute Vernetzung von Röhrichten und Wasserflächen - Struktureiche Übergangszonen zwischen Röhricht/Sumpf und umgebenden Extensivgrünland - Weitgehend störungsfrei
Erhaltung und Entwicklung von Röhricht-/ Sumpfgräben als Bruthabitate	Sicherung des günstigen EHG von Blaukehlchen und Schilfrohrsänger	<ul style="list-style-type: none"> - Gräben mit Sumpf- und Röhrichtvegetation in ausgewählten Offenlandgebieten - Eine Verlandung, Ruderalisierung und Verbuschung wird durch regelmäßige, alternierende Pflege vermieden - Längerfristige Wasserführung - Strauchvegetation (Weiden u. a.) und Brombergestrüpp nur vereinzelt bis eingestreut
Erhaltung und Entwicklung von offenem Grünland als Nahrungshabitat	Wiederherstellung des günstigen EHG der Sumpfohreule	<ul style="list-style-type: none"> - Offene, vielfältige Dauergrünlandgebiete mit Nutzungs mosaik

Hinweise zur Räumlichen Abgrenzung

- Erhaltung und Entwicklung von Verlandungszonen, Röhrichten und Sumpfbiotopen:

Vorhandene Röhricht- und Sumpfbiotope an den Meeren, in ehemaligen Meeren sowie einige weitere große Röhrichte. Teils auch aktuell durch Verbuschung nicht mehr diesem Biotop zuzuordnende Bereiche.

- Erhaltung und Entwicklung von Röhricht-/Sumpfräben:

Aktuelle Gräben mit Sumpf- und Röhrichtvegetation. Teils auch trockenengefallene Gräben mit Gebüsch, Brombeergestrüpp oder Ruderalvegetation, die wiederhergestellt werden können. In Kernbereichen des Wiesenvogelschutzes soll jedoch eine Kammerung der Landschaft durch Röhrichtgräben vermieden und der Offenheit der Landschaft Vorrang eingeräumt werden.

- Erhaltung und Entwicklung von offenem Grünland als Nahrungshabitat
Sämtliche auch für den Wiesenvogelschutz bedeutsame Grünlandgebiete.

4.2.3.2.3 Gilde der Schwimmvögel

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Bei der wertbestimmenden Löffelente hat der Bestand gegenüber der Meldung (SDB) leicht zugenommen, obwohl für Niedersachsen insgesamt eine Bestandsabnahme ermittelt wurde. Auch die Bestände der Arten Graugans, Knäkente, Reiherente, Schnatterente, Stockente und Wasserralle haben zugenommen. Allerdings sei bezüglich der Wasserralle darauf hingewiesen, dass der in den SDB aufgenommene Bestand (ein Brutpaar) deutlich unter dem von REGIOPLAN (1995) unter Einbeziehung von BALLHAUS (1992) angesetzten Wert von 14 Bruten lag. Bezüglich der Graugans sei hier auf die besonders starke Zunahme (von 8 Bruten gemäß SDB auf 539 Bruten aktuell) hingewiesen, aufgrund derer KRUCKENBERG et al. (2020) annehmen, dass die Tragkapazität (d. h. das Angebot an sicheren Nistplätzen) bereits 2012 erreicht war.

Gleich geblieben ist der Bestand des Höckerschwans mit zwei Paaren.

Abgenommen haben die Bestände von Brandgans, Haubentaucher, Krickente und Tüpfelsumpfhuhn. Letzteres konnte aktuell nicht mehr erfasst werden und war auch im SDB nur mit einem Brutpaar enthalten.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Bestandserhöhung bei den Arten Brandgans, Haubentaucher, Krickente und Tüpfelsumpfhuhn. Bei den anderen Arten sollen die Bestände auf dem aktuellen Niveau gehalten werden. Bei der Graugans sollte langfristig aufgrund künftiger Erkenntnisse eine differenzierte Betrachtung erfolgen. So sind bei dieser Art z. B. auch Bestandsrückgänge vertretbar, wenn aktuelle Bruthabitate zugunsten anderer Erhaltungsziele im V09 bzw. FFH-004 in ihrer Bedeutung für die Art reduziert werden.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Aktuell kommt folgenden Arten ein günstiger Erhaltungsgrad zu: Graugans (A), Haubentaucher (B), Löffelente (B), Reiherente (B), Schnatterente (B) und Stockente (A).

→ Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades bei Graugans, Haubentaucher, Löffelente, Reiherente, Schnatterente und Stockente.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Bei folgenden Arten wurde ein ungünstiger Erhaltungsgrad (C) festgestellt: Brandgans, Höckerschwan, Knäkente, Krickente, Tüpfelsumpfhuhn und Wasserralle.

→ Unter diesen sechs Arten besteht für die aktuell in Niedersachsen und/ oder Deutschland gefährdeten vier Arten Knäkente, Krickente, Tüpfelsumpfhuhn und Wasserralle auf Gebiets-ebene eine Relevanz zur Wiederherstellung.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Vogelgilde der Schwimmvögel

Auf Basis dieser Vorgaben werden folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 63):

Tab. 63: Erhaltungsziele für die Gilde der Schwimmvögel

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Seen (inkl. Randzonen) als Schwimmvogelhabitat	Günstige EHG und Sicherung von Populationsgrößen der Gilde der Schwimmvögel. Insbesondere Wiederherstellung des günstigen EHG von Knäkente, Krickente, Tüpfelsumpfhuhn und Wasserralle.	<ul style="list-style-type: none"> - Südteil Großes Meer, Loppersumer Meer - Keine Freizeitnutzung - Randliche Verlandungszonen mit Wasserröhrichten - Natürliche Übergänge zu angrenzenden Röhricht-, Sumpf- und Grünlandbiotopen, Kleingewässern, Gräben und Kanälen - Hohe Wasserstände und möglichst großflächige längerfristige Überflutungen in umgebenden Röhrichten - Naturraumtypische, artenreiche Gewässerfauna und -flora durch gute Wasserqualität
Erhaltung und Entwicklung von störungsreduzierten Seen (inkl. Randzonen) als Schwimmvogelhabitat.	Sicherung und Wiederherstellung von Erhaltungsgraden und Populationsgrößen der Gilde der Schwimmvögel an Binnenseen.	<ul style="list-style-type: none"> - Nordteil Großes Meer, Hieve - Freizeitnutzung nur mit Einschränkungen (z. B. Einhaltung von Abständen in der Brutzeit, kein Kitesurfen) - Randliche Verlandungszonen mit Wasserröhrichten - geringe Störungen in Randzonen (Pufferzonen, Ufer, Verlandungsbereiche, Röhrichte) - Naturraumtypische, artenreiche Gewässerfauna und -flora durch gute Wasserqualität
Erhaltung und Entwicklung von Stillgewässern, Kanälen/ Tiefs und Gräben als Schwimmvogelhabitat.	Sicherung und Wiederherstellung von Erhaltungsgraden und Populationsgrößen der Gilde der Schwimmvögel an sonstigen Gewässern.	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Uferstrukturen mit randlichen Röhricht- und Sumpfbzonen - Minimierung von Störungen, störungsarme Bereiche auch an Gewässern mit Bootsverkehr (inkl. Stand-up-Paddling) - Einbeziehung bzw. Anbindung von Gewässern an Sumpfbiotope - Naturraumtypische, artenreiche Gewässerfauna und -flora durch gute Wasserqualität

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Seen

Hier sind der Südteil Großes Meer und das Loppersumer Meer einbezogen. Für diese galten bereits über die vorherigen NSG-Verordnungen von 1974 bzw. 1982 weitgehende Befahrens- und Betretungsverbote. Diese gelten überwiegend auch durch die aktuelle NSG-Verordnung und sollen ansonsten über den Eigentümer (Land Niedersachsen) bewirkt werden.

- Erhaltung und Entwicklung von störungsreduzierten Seen

Hier sind der Nordteil Großes Meer und die Hieve einbezogen. Auf diesen werden Bootsverkehr und Freizeitnutzungen auch künftig unter Auflagen zugelassen sein.

- Erhaltung und Entwicklung von Stillgewässern, Kanälen/ Tiefs und Gräben

Hier sind alle weiteren Gewässer einbezogen. Dabei handelt es sich um Fließgewässer vom Kanal mit Bootsverkehr bis zum untergeordneten, längerfristig wasserführenden Graben sowie um Stillgewässer wie Teiche und kleine Weidetümpel.

4.2.3.2.4 Gruppe der Greifvögel

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Bei der Rohrweihe ist der Bestand seit der Meldung leicht angestiegen. Bei der Wiesenweihe, die im SDB noch mit drei Brutpaaren aufgenommen ist, erfolgte der letzte Nachweis eines Brutpaares im Jahr 2014. Die im SDB mit einem Brutpaar erfasste Kornweihe wurde zuletzt im Jahr 2004 mit einem Brutpaar nachgewiesen. Bei dieser Art gab es in den letzten Jahrzehnten allerdings nie regelmäßige Brutbestände im Gebiet, die einzigen regemäßigen Brutvorkommen der Art in Niedersachsen finden sich auf den Ostfriesischen Inseln.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Sicherung der Bestände der Rohrweihe, bei der Wiesenweihe wird eine Wiederbesiedlung angestrebt. Aufgrund der aktuellen Verbreitung der Kornweihe und der nur seltenen Nachweise im Gebiet ist die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung gering und ein stetes Vorkommen nicht zu erwarten. Ziel ist es jedoch, auch für diese Art günstige Voraussetzungen zu sichern und zu entwickeln.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Rohrweihe weist einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf.

→ Erhaltungsziel ist eine Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades der Rohrweihe.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Bei der Wiesenweihe und der Kornweihe wurde ein ungünstiger Erhaltungsgrad (C) festgestellt.

→ Hieraus ergibt sich für Korn- und Wiesenweihe auf Gebietsebene das Ziel der Wiederherstellung. Bezüglich der Kornweihe spielen allerdings die besonderen Rahmenbedingungen (s. o.) eine Rolle.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Vogelgilde der Greifvögel

Auf Basis dieser Vorgaben werden für diese Gilde, die hier die Weihen umfasst, folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 64):

Tab. 64: Erhaltungsziele für die Gilde der Greifvögel

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sumpfbiotopen als Bruthabitat für Weihen	Erhaltung des günstigen EHG für Rohrweihe und Wiederherstellung des günstigen EHG für Korn- und Wiesenweihe.	<ul style="list-style-type: none"> - Röhrichte in unterschiedlichen Altersklassen und Pflegeintensität - Reduzierte Verbuschung, Weidengebüsche und Einzelsträucher eingestreut - Baumbestände, Feldgehölze und flächige Gebüsche wurden minimiert - Struktureiche Übergangszonen zwischen Röhricht/Sumpf und umgebenden Extensivgrünland, so extensiv gepflegte Sumpf- und Nassgrünlandzonen
Erhaltung und Entwicklung von offenem Grünland als Nahrungshabitat für Weihen	Erhaltung des günstigen EHG für Rohrweihe und Wiederherstellung des günstigen EHG für Korn- und Wiesenweihe	<ul style="list-style-type: none"> - Offene, vielfältige Dauergrünlandgebiete mit Nutzungs mosaik - Extensiv gepflegte, artenreiche Saumbiotope (z. B. Wegränder) als Habitat für Mäuse - Eingestreute Röhrichtstrukturen, Sumpfbiotope und Nassgrünländer können gelegentlich auch Bruthabitate bilden

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sumpfbiotopen

Vorhandene Röhricht- und Sumpfbiotope an den Meeren, in ehemaligen Meeren sowie sonstige Röhrichte. Teils auch aktuell durch Verbuschung nicht mehr diesem Biotop zuzuordnende Bereiche.

- Erhaltung und Entwicklung von offenem Grünland als Nahrungshabitat

Sämtliche auch für den Wiesenvogelschutz bedeutsame Grünlandgebiete.

4.2.3.2.5 Weitere Brutvogelarten

Nachfolgend werden die weiteren Brutvogelarten gemäß SDB behandelt.

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Bei der Flusseeschwalbe hat sich der Bestand von zwei Brutpaaren im SDB auf fünf Brutpaare im Jahr 2016 erhöht.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Sicherung der Bestände.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Flusseeschwalbe weist einen ungünstigen EHG auf.

→ keine verpflichtenden Ziele (zusätzliche Ziele)

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der EHG ist als ungünstig (C) zu bewerten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt auf den Wattenmeerinseln hat und im Vogelschutzgebiet natürliche Bruthabitats kaum zu erwarten sind. Das Potenzial im Landschaftsraum ist somit gering und es handelt sich um keine Zielart für das Vogelschutzgebiet.

→ keine verpflichtenden Ziele

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Flusseeschwalbe

Erhaltung der Population durch Beibehaltung von Flößen als künstliche Brutinseln. Weiterhin sei darauf verwiesen, dass eine Offenhaltung von Inseln (Vermeidung einer Bewaldung) angestrebt wird. Somit bleibt zumindest auch das Potenzial einer Wiederbesiedlung von Inseln durch die Flusseeschwalbe.

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

Großes Meer und Hieve.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Beim Steinschmätzer ist der Bestand von zwei Paaren im SDB auf ein Paar in den Jahren 2016 und 2019 abgefallen.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Bestandserhöhung der Art.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad des Steinschmätzers wird als ungünstig (C) eingestuft.

→ nicht relevant

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Es wurde ein ungünstiger EHG festgestellt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Niederungslandschaft außerhalb der Verbreitungsschwerpunkte der Art in Niedersachsen liegt. Es handelt sich um keine Zielart für das Vogelschutzgebiet.

→ Die Erreichung eines günstigen EHG der Art kann aufgrund der Rahmenbedingungen nicht als verpflichtendes Ziel angesetzt werden.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für den Steinschmätzer

Bezüglich dieser Art bildet das in den Marschen gelegene Vogelschutzgebiet keinen Schwerpunktlebensraum. Durch die Erhaltungsziele für andere Arten, die die Entwicklung von Extensivbiotopen beinhalten, können jedoch auch Voraussetzungen für die Ansiedlung dieser Art im Gebiet verbessert werden. Weitere gesonderte Erhaltungsziele werden für den Steinschmätzer hier somit nicht definiert.

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

Punktuell im Vogelschutzgebiet.

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Bei der Uferschwalbe hat sich der Bestand von einem Brutpaar im SDB auf ca. 45 Paare in den Jahren 2016 und 2019 erhöht.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Sicherung der Bestände.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad ist als günstig einzustufen (B).

→ Erhaltungsziel ist eine Sicherung des günstigen EHG.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der Erhaltungsgrad ist günstig (B).

→ Nicht relevant.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Uferschwalbe

Die Art siedelt im Gebiet an Wasserläufen, welche durch anthropogene Ausgestaltung und durch niedrig gehaltene Wasserstände, selbst in der Niederungslandschaft, Abbruchkanten aufweisen können. Diese sind relativ niedrig, können jedoch zumindest temporär zur Anlage von Brutröhren geeignet sein und ein Habitat bilden. Erhaltungsziel ist somit eine Sicherung

entsprechender Habitate vor Zerstörungen und eine Begrenzung von Störungen. Eine Verbesserung von Nahrungshabitaten geht mit Zielen einher, die für andere Gilden definiert werden (z. B. Extensivierung, Natürlichkeitsgrad Gewässer), so dass hier keine weiteren gesonderten Erhaltungsziele benannt werden.

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

Punktuell im Vogelschutzgebiet an Kanälen/ Vorflutern.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – Brutvogelart nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL

Brutvogel als Nahrungsgast

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Der Weißstorch ist im Gebiet als Nahrungsgast wertbestimmend, da die Art zum Zeitpunkt der Meldung noch mit zwei Paaren angrenzend brütete und das Vogelschutzgebiet zur Nahrungssuche nutzte. Seit 2004 erfolgen hier keine Bruten mehr. Im Jahr 2020 wurde ein Weißstorchpaar auf einem Nest in Wiegboldsbur gesichtet, welches jedoch keinen Bruterfolg hatte.

→ Erhaltungsziel ist somit die Erhaltung und Entwicklung von Voraussetzungen, dass V09 hinreichende Nahrungshabitate für eine Wiederansiedlung von Weißstörchen bietet.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der Weißstorch weist einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) auf.

→ Nicht relevant.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der Weißstorch weist einen ungünstigen EHG. Bereits bei der Meldung handelte es sich um das nordwestlichste – bereits isolierte – Brutvorkommen in Niedersachsen.

→ keine verpflichtenden Ziele

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für den Weißstorch

Die Erhaltungsziele der Art zielen auf die Verbesserung der Lebensräume als Nahrungshabitate hin, so durch Extensivgrünland, Feucht- und Nassgrünland, Beweidung, aquatische Biotope und eine regelmäßige Nahrungsverfügbarkeit durch ein vielfältiges Nutzungsmosaik. Dieses wird auch durch die Erhaltungsziele für Gilden der Wiesenvögel und Schwimmvögel angestrebt. Weiterhin sollten Niststandorte an Hofstellen oder Siedlungsbereichen im Umfeld des Vogelschutzgebietes zur Verfügung stehen. Wichtig ist dabei, dass durch Nisthilfen der Brutbestand nicht künstlich über die Aufnahmekapazität des Raumes hinaus erhöht wird. So sollte zunächst die Entwicklung in Wiegboldsbur fachlich begleitet werden und erst wenn sich hier zeigt, dass aufgrund verbesserter Habitatbedingungen (Nahrungsverfügbarkeit) die Störche zu einem steten Bruterfolg kommen, sollte zunächst ein weiterer Brutstandort gefördert werden.

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

Nahrungshabitate in Korrelation mit Gebieten für die Gilden der Wiesenvögel und Schwimmvögel.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Brutvogel als Nahrungsgast

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Die Saatkrähe wurde als Nahrungsgast in geringer Anzahl (13 Brutpaare) in den SDB aufgenommen. Unterdessen hat die Population zugenommen. So wurden allein in einer Kolonie angrenzend an V09 im Erfassungszeitraum 2016/2019 190 Nester gezählt, der Gesamtbestand im näheren Umfeld vom V09 ist jedoch noch größer.

→ keine gesonderten Ziele erforderlich

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Der EHG ist aktuell günstig und hat sich verbessert (A).

→ Der günstige EHG soll gesichert werden.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Der EHG hat sich weiter verbessert.

→ nicht relevant

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Saatkrähe

Die Erhaltungsziele der Art zielen auf eine Sicherung der Nahrungshabitate, also auch des Grünlandes, hin. Dieses wird auch durch die Erhaltungsziele für die Gilde der Wiesenvögel angestrebt.

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

Nahrungshabitate in Korrelation mit Gebieten für die Gilde der Wiesenvögel.

4.2.3.3 Erhaltungsziele für Gastvogelarten des SDB

Die Darlegung der Erhaltungsziele wird nachfolgend auf Basis der definierten Gastvogelgruppen (Gemeinschaften) durchgeführt.

4.2.3.3.1 Limikolen (Watvögel)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Deutlich abgenommen haben die Bestände der wertbestimmenden Arten Goldregenpfeifer und Kiebitz. Die Abnahmen gehen auch deutlich über die Rückgänge der landesweiten Bestände hinaus. Bei den weiteren Arten können relevante Bestandsveränderungen kaum belegt werden, da die aktuellen Populationsgrößen und die des SDB nur im unteren bis mittleren zweistelligen Bereich liegen.

→ Erhaltungsziel ist somit eine Bestandserhöhung bei den Arten Goldregenpfeifer und Kiebitz. Für Austernfischer, Bekassine, Brachvogel und Uferschnepfe werden aufgrund der insgesamt geringen Populationsgrößen keine Erhaltungsziele abgeleitet.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Für Austernfischer wurde ein günstiger EHG (B) angesetzt, so hat die Populationsgröße gegenüber der Meldung zugenommen. Sie ist dennoch sehr gering (Rastgebiete hauptsächlich im Küstenraum).

→ Gesonderte Erhaltungsziele werden aufgrund der geringen Funktion des Raumes für den Austernfischer nicht benannt.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Bei den wertbestimmenden Arten Goldregenpfeifer und Kiebitz wurde eine Verschlechterung des EHG (aktuell C) ermittelt, so dass sich auf Gebietsebene eine Pflicht zur Wiederherstellung ergibt. Auch bezüglich Bekassine, Brachvogel und Uferschnepfe wurde ein ungünstiger EHG (C) ermittelt. Diese Arten sich jedoch aufgrund der bereits bei der Meldung sehr geringen Populationsgröße hier nicht maßgeblich.

→ Erhaltungsziel ist eine Wiederherstellung des günstigen EHG für Goldregenpfeifer und Kiebitz.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die Watvogelrast

Auf Basis dieser Vorgaben werden für die Gruppe der rastenden Limikolen folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 65):

Tab. 65: Erhaltungsziele für die Gastvogelgruppe der Limikolen

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von Kerngebieten der Watvogelrast	Sicherung und Wiederherstellung von Erhaltungsgraden und Populationsgrößen, insbesondere Wiederherstellung des günstigen EHG für Goldregenpfeifer und Kiebitz	<ul style="list-style-type: none"> - Offene, gehölzarme Dauergrünlandgebiete - Extensivgrünland und Weidenutzung - Ausgedehnte Feucht- und Nassgrünländer mit Blänken, Mulden und Überschwemmungen - aquatische Strukturen mit Uferbereichen eingestreut - weitgehend störungsfrei
Erhaltung und Entwicklung von weiteren Gebieten der Watvogelrast	Wiederherstellung des günstigen EHG für Arten mit großem Raumbedarf (Goldregenpfeifer und Kiebitz).	<ul style="list-style-type: none"> - offene, gehölzarme Dauergrünlandgebiete - geringer Ackeranteil - hoher Anteil an Extensivgrünland und Weidenutzung - Feucht- und Nassgrünland eingestreut - Wasserstände möglichst großflächig winterlich bis zur Brutzeit angehoben - Winterliche Überflutungen zumindest kleinräumig - aquatische Strukturen eingestreut - störungsarm

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

- Kerngebiete Watvogelrast:

Die räumliche Abgrenzung erfolgt aufgrund vergleichbarer Ziele in Korrelation mit dem Wiesenvogelschutz. Ergänzend werden davon abweichende aktuelle Schwerpunkte von Rastvorkommen berücksichtigt.

- Weitere Gebiete der Watvogelrast

Alle offenen Grünlandgebiete bzw. entsprechend entwickelbare Bereiche mit hinreichend Abstand zu Störquellen. Diese Räume sichern gleichermaßen die Funktion als Rasthabitat für die weiteren vorkommenden rastenden Limikolen.

4.2.3.3.2 Nordische Gänse

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Gegenüber dem gemeldeten Bestand haben sich die Vorkommen rastender Weißwangengänse vervielfacht. Dies gilt für recht stete Maximalwerte in den drei Rastperioden 2015/2016 bis 2017/2018 (14 bis 16 Tsd.). Der für 2019/2020 erfasste deutlich höhere Maximalwert von 34.276 Weißwangengänsen ist, aufgrund der Erfassung in nur einer Rastperiode und unter besonderen Rahmenbedingungen, zunächst nicht als maßgeblich einzustufen.

Zugenommen haben auch die Populationsgrößen von Blässgans und Graugans.

→ Erhaltungsziel ist somit die weitere Sicherung der Voraussetzungen für Rastvorkommen nordischer Gänse. Die Erhaltungsziele sollen hinsichtlich der Populationsgröße den gestiegenen Beständen Rechnung tragen, so bei der Weißwangengans, welche auf Zunahmen in ihren Brutgebieten zurückzuführen sein dürften.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Sicherung der Qualität des günstigen Erhaltungsgrades ist erforderlich bei Blässgans (B) und Graugans (B). Bei der Weißwangengans erfolgte eine Aufwertung des günstigen Erhaltungsgrades, da dieser aufgrund der deutlichen Bestandszunahmen aktuell mit A eingestuft wird.

→ Erhaltungsziel ist Sicherung des günstigen EHG bei allen in den SDB aufgenommenen drei nordischen Gänsearten.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Es wurde bei keiner der Arten eine Verschlechterung des EHG ermittelt.

→ Nicht relevant

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für nordische Gänse

Auf Basis dieser Vorgaben werden für die Gruppe der nordischen Gänse folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 66):

Tab. 66: Erhaltungsziele für die Gastvogelgruppe der nordischen Gänse

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von Grünlandlandschaften mit freien Sichtverhältnissen	Sicherung von Erhaltungsgraden und Populationsgrößen der nordischen Gänse – Rast- und Nahrungshabitate	- Offene, gehölzarme Grünlandgebiete mit Feuchtgrünlandanteilen und Beweidung - Anteil Maisäcker reduziert - Störungsarm
Erhaltung und Entwicklung der im Gebiet liegenden Schlafgewässer	Sicherung von Erhaltungsgraden und Populationsgrößen der nordischen Gänse – Schlafgewässer	- Binnenseen als störungsarme Schlafgewässer

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

- Großräumige, offene Grünlandlandschaften mit freien Sichtverhältnissen

Bei Betrachtung der räumlichen Verteilung der nordischen Gänse kann festgestellt werden, dass fast der gesamte durch landwirtschaftliche Flächen geprägte Teil vom V09 frequentiert wird. Ziel ist durch die Weiterentwicklung der Offenheit (Gehölzentnahmen) und Reduzierung von Störungen das Vogelschutzgebiet für nordische Gänse noch besser bzw. gleichmäßiger nutzbar zu machen. Ausgenommen sind nah an Störquellen und Sichthindernissen gelegene Bereiche. Die für die Gilde der Wiesenvögel angestrebte Schaffung von überstauten Flächen ist auch für nordische Gänse von Bedeutung (Rast-, Komfortgewässer) und entfaltet ggf. eine Lenkungshinwirkung in Hinblick auf die Frequentierung des Wirtschaftsgrünlandes und kann Zielkonflikte mit der Landwirtschaft vermindern.

- Schlafgewässer

Die Binnenseen Großes Meer und Hieve haben eine relevante Funktion als Schlafgewässer.

4.2.3.3 Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

Gegenüber dem gemeldeten Bestand haben die Vorkommen von Brandgans und Höckerschwan deutlich abgenommen. Diese waren jedoch auch bei der Meldung schon recht gering. Deutlich zugenommen haben die Bestände von Krick-, Stock- und Reiherente.

→ Bei den drei Entenarten ist ein Abfallen unter den Wert der Meldung aktuell nicht zu erwarten. Bei den anderen beiden Arten ist eine Wiederherstellung des Bestandes des SDB anzustreben. Bei der Brandgans ist allerdings zu bedenken, dass die Art insgesamt nur geringe Rastvorkommen im Binnenland aufweist. Beim Höckerschwan sollte berücksichtigt werden, dass die Art das Große Meer zwar gelegentlich als Schlafgewässer nutzt, aber als Nahrungshabitat Rapsäcker außerhalb vom V09 bevorzugt.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

Die Sicherung der Qualität des günstigen EHG (B) ist erforderlich bei Krickente, Reiherente und Stockente.

→ Erhaltungsziel ist Sicherung des günstigen EHG bei Krickente, Reiherente und Stockente.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades

Bei den Arten Brandgans und Höckerschwan wurde ein ungünstiger Erhaltungsgrad (C) ermittelt. Allerdings liegen die Bestandszahlen auf sehr geringem Niveau und die Arten unterliegen derzeit keiner Gefährdung in Niedersachsen, so dass sich auf Gebietsebene keine Pflicht zur Wiederherstellung ergibt. Es handelt sich um keine Zielarten des Gebietsmanagements, die Arten profitieren von Maßnahmen, die für weitere Gastvogelarten in dem Gebiet ergriffen werden.

→ keine zu anderen Gastvogelarten abweichenden Erhaltungsziele erforderlich.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für Schwimmvogel-Gemeinschaften

Auf Basis dieser Vorgaben werden für diese folgende Erhaltungsziele für V09 formuliert (Tab. 67):

Tab. 67: Erhaltungsziele für die Entenartige Schwimmvogel-Gemeinschaften

Bezeichnung	Erhaltungsziel	Wesentliche Merkmale
Erhaltung und Entwicklung von Binnenseen als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat	Sicherung der günstigen Erhaltungsgrade und Populationsgrößen der Entenarten	<ul style="list-style-type: none"> - Seen im Gebiet - Störungsarm - Naturraumtypische, artenreiche Gewässerfauna und -flora

Hinweise zur räumlichen Abgrenzung

- Binnenseen als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat

Alle Seen im V09, so Großes Meer, Hieve und Loppersumer Meer.

Die für die Gilde der Wiesenvögel angestrebte Schaffung von überstauten Flächen ist auch für die Arten Löffelente, Krickente von Bedeutung (Rast-, Komfortgewässer).

4.2.3.4 Kumulation der Erhaltungsziele und Definition von Zielräumen

In Kap. 4.2.3 wurden für wertbestimmende und weitere Arten des SDB Erhaltungsziele formuliert. Dabei wurden Habitatansprüche berücksichtigt. Bei Brut- und Gastvögeln erfolgte jeweils eine Betrachtung von Gilden bzw. Gruppen, sofern sinnvoll. Um die Erhaltungsziele im Rahmen des Zielkonzeptes umsetzen zu können, wird im folgenden Schritt eine Kumulation der Ziele durchgeführt. Es werden die Ziele für Brut- und Gastvögel und verschiedene Vogelgilden oder Gruppen zusammengeführt.

Dabei werden für eine systematische und räumliche Zuordnung folgende übergeordnete Typen unterschieden:

- **Typ A – Grünlandräume:**
Umfasst offene, durch landwirtschaftliche Nutzung oder Pflege geprägte Gebiete, die im Wesentlichen Funktionen als Bruthabitat für Arten des Offenlandes, für rastende Gänse und Watvögel und als Nahrungshabitat für Weihen, Sumpfohreule, Weißstorch und Saatkrähe haben.
- **Typ B – Röhrichte und Sumpfgebiete:**
Umfasst diese Biotopkomplexe an Meeren, in ehemaligen Meeren und an einigen weiteren Standorten, aufgrund ihrer Funktion als Bruthabitat für Röhrichtbrüter, Weihen und Sumpfohreule. Die Verlandungszonen als Übergangsbereich sind hier ebenfalls relevant, werden aber flächenmäßig Typ C zugerechnet (da zugleich LRT 3150).
- **Typ C – Seen mit Verlandungszonen:**
Umfasst die Seen mit Verlandungszonen mit ihrer Funktion als Schwimmvogelhabitat und Schlafgewässser für nordische Gänse.
- **Typ D – Weitere Gewässerbiotope:**
Umfasst Kleingewässer, Kanäle/ Tiefs und größere Gräben aufgrund ihrer Funktion als Schwimmvogelhabitat, Bruthabitat (teils) für Röhrichtbrüter sowie als Nahrungshabitat für den Weißstorch.
- **Typ E – Röhricht- und Sumpfgräben:**
Umfasst diese in weiten Teilen des Vogelschutzgebietes anzutreffenden Gräben aufgrund ihrer Funktion als Bruthabitat für Röhrichtbrüter.

In nachfolgender Tab. 68. werden die in den vorhergehenden Kapiteln (4.2.3.2 und 4.2.3.3) definierten Erhaltungsziele für Brut- und Gastvögel den gebietsbezogenen Erhaltungszielen zugeordnet. In einer zusätzlichen Spalte werden Zusammenhänge zwischen den für das gesamte Vogelschutzgebiet formulierten Erhaltungszielen zu denen des FFH-Gebietes aufgezeigt.

Tab. 68: Erhaltungsziele Brut- und Gastvögel im Vogelschutzgebiet

Erhaltungsziele Vogelschutzgebiet V09		Bezug zu FFH-Gebieten	
Erhaltung und Entwicklung (Typ)	Zugeordnete Einzelziele	FFH-Gebiet 004	FFH-Gebiet 183
A 1	Optimierte Grünlandräume	<p>Im FFH-Gebiet 004 liegen Flächen des LRT 6410 in diesen Grünlandräumen, teils auch des LRT 7140.</p> <p>Im FFH-Gebiet 004 haben diese Räume potenziell auch eine erhöhte Bedeutung als Teichfledermaus-Jagdgebiet.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von Kernzonen des Wiesenvogelschutzes (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel) – Erhaltung und Entwicklung von Kernzonen der Watvogelrast (Zielarten: Gastvögel – Limikolen / Watvögel) – Erhaltung und Entwicklung von Grünlandlandschaften mit freien Sichtverhältnissen für nordische Gänse (Zielarten: Gastvögel – Nordische Gänse)) – Nahrungshabitat für Brutvögel Weihen (Zielarten: Brutvögel – Gruppe der Greifvögel) – Nahrungshabitat für Sumpfohreule – Nahrungshabitat für Weißstorch und Saatkrähe (Brutvögel als Nahrungsgäste) 		
A 2	Aufgewertete Grünlandräume		
	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von weiteren Wiesenvogellebensräumen (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel) – Erhaltung und Entwicklung von weiteren Gebieten der Watvogelrast (Zielarten: Gastvögel – Limikolen / Watvögel) – Erhaltung und Entwicklung von Grünlandlandschaften mit freien Sichtverhältnissen für nordische Gänse (Zielarten: Gastvögel – Nordische Gänse) – Nahrungshabitat für Brutvögel Weihen (Zielarten: Brutvögel – Gruppe der Greifvögel) – Nahrungshabitat für Sumpfohreule – Nahrungshabitat für Weißstorch und Saatkrähe (Brutvögel als Nahrungsgäste) 		

Erhaltungsziele Vogelschutzgebiet V09		Bezug zu FFH-Gebieten	
Erhaltung und Entwicklung (Typ)	Zugeordnete Einzelziele	FFH-Gebiet 004	FFH-Gebiet 183
A 3	Grünlandräume als Rand-/Pufferzone		
	<ul style="list-style-type: none"> – Randzonen des Wiesenvogelschutzes (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel) – Erhaltung und Entwicklung von Grünlandlandschaften mit freien Sichtverhältnissen für nordische Gänse (Zielarten: Gastvögel – Nordische Gänse) – Nahrungshabitat für Brutvögel Weihen (Zielarten: Brutvögel – Gruppe der Greifvögel) – Nahrungshabitat für Sumpfohreule – Nahrungshabitat für Weißstorch und Saatkrähe (Brutvögel als Nahrungsgäste) 		
B	Röhrichte und Sumpfbiete		
	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von Bruthabitaten für Röhrichtbrüter Sumpfohreule (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen) – Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sumpfbiotopen als Bruthabitat für Weihen (Zielarten: Brutvögel – Gruppe der Greifvögel) 	<p>Die LRT 7140 und 6430 sind Bestandteil der Röhricht- und Sumpfbiete von Großem Meer, Siers- und Herrenmeyer Meer und Loppersumer Meer.</p> <p>Im FFH-Gebiet haben diese Gebiete potenziell eine erhöhte Bedeutung als Teichfledermaus-Jagdgebiet.</p>	
C 1	Störungsarme Seen (inkl. Verlandungszonen)		
	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Seen mit Verlandungszonen als Schwimmvogelhabitat (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel) – Erhaltung und Entwicklung von Verlandungszonen als Bruthabitat (Zielarten: Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen) – Erhaltung und Entwicklung von Schlafgewässern nordischer Gänse (Zielarten: Gastvögel – Nordische Gänse) – Erhaltung und Entwicklung von Binnenseen als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige 	<p>Der Südteil Großes Meer mit Verlandungszonen ist auch LRT 3150.</p> <p>Beim Loppersumer Meer mit Verlandungszonen ist die Entwicklung zu LRT 3150 das Ziel.</p> <p>Teichfledermaus-Jagdgebiet</p>	

Erhaltungsziele Vogelschutzgebiet V09		Bezug zu FFH-Gebieten	
Erhaltung und Entwicklung (Typ)	Zugeordnete Einzelziele	FFH-Gebiet 004	FFH-Gebiet 183
	Schwimmvogelgemeinschaften (Zielarten: Gastvögel-Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften)		
C 2	Störungsreduzierte Seen (inkl. Verlandungszonen)	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von störungsreduzierten Seen mit Verlandungszonen als Schwimmvogelhabitat (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel) – Erhaltung und Entwicklung von Verlandungszonen als Bruthabitat (Zielarten: Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen) – Erhaltung und Entwicklung von Schlafgewässern für nordische Gänse (Zielarten: Gastvögel – Nordische Gänse) – Erhaltung und Entwicklung von Binnenseen als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige Schwimmvogelgemeinschaften (Zielarten: Gastvögel-Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften) 	<p>Der Nordteil Großes Meer mit Verlandungszonen ist auch LRT 3150.</p> <p>Teichfledermaus-Jagdgebiet</p>
D	Weitere Gewässerbiotope	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von Stillgewässern, Kanälen/Tiefs und Gräben als Schwimmvogelhabitat (Zielarten: Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel) – Nahrungshabitat für Nahrungsgast Weißstorch 	<p>Einzelne Teiche am Großen Meer und ein alter Gewässerabschnitt sind auch Bestandteil des LRT 3150.</p> <p>Fließgewässer/Kanäle sind teils wichtige Teichfledermaus-Jagdgebiete und Leitstrukturen.</p>
E	Röhricht-/ Sumpfgräben	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung von Röhricht-/ Sumpfgräben als Bruthabitate (Blaukehlchen und Schilfrohrsänger als Arten der Gilde der Röhrichte und Verlandungszonen) 	

Die Zuordnung der Entwicklungsziele für das Vogelschutzgebiet zu Zielräumen (Suchräumen) erfolgt in Karte 12.2. Zusammenfassend stellt sich die Flächenverteilung wie folgt dar (Tab. 69):

Tab. 69: Zuordnung der Erhaltungsziele zu Zielräumen (Suchräumen)

Erhaltungsziel (Typ)	Wesentliche Abgrenzungskriterien für Zielräume (Suchräume)	Fläche (ha)³⁶
A1 Optimierte Grünlandräume	<ul style="list-style-type: none"> – Kompensationsräume (i. d. R. Ziel Wiesenvogelschutz), LIFE+-Flächen „Siersmeer und Herrenmeeder Meer“, Masterplan Ems 2050, NABU-Flächen, weitere Landes- oder Landkreisflächen für Wiesenvogelschutz (z. T. aus Flurneuordnung). – Landwirtschaftliche Nutzflächen, die bereits durch alte NSG-Verordnungen (z. B. NSG Großes Meer von 1974) unter Schutz standen. – Weitere Bereiche mit hohem Entwicklungspotenzial aufgrund aktueller oder ehemaliger höherer Bedeutung als Wiesenvogellebensraum. – Meist auch Funktion für Watvogelrast. – Durch örtliche Gegebenheiten (Boden, Relief, Lage u. a.) günstige Voraussetzungen für Entwicklungsmaßnahmen. – Mindestgröße von 1.130 ha (10 ha / BP Uferschnepfe im SDB) muss in diesem Räumen erreichbar sein. Die Zielgebiete sollen insgesamt deutlich größer als 1.130 ha sein, damit sich für eine Realisierung von Maßnahmen genug Raum (Potenzial) bietet. 	2.185
A2 Aufgewertete Grünlandräume	<ul style="list-style-type: none"> – Bereiche haben oder hatten eine relevante Funktion für Wiesenbrüter. – Teils auch Funktion für Watvogelrast. – Mindestabstände zu Verkehr, Siedlungen, landwirtschaftlichen Betrieben, Flugplatz und sonstigen Störquellen. – Wenn Kompensationsflächen, dann nur eingestreut. 	945
A3 Grünlandräume als Rand-/ Puffer- zone	<ul style="list-style-type: none"> – Restliche landwirtschaftlich genutzte Räume – Meist ist oder war auch hier eine Grundfunktion als Brut- und Nahrungshabitat oder Rastgebiet (Gänse) vorhanden. – Nicht relevant sind Betriebsflächen und unmittelbar angrenzende Bereiche. 	1.702

³⁶ Bei der Flächenberechnung werden die randlich der Meere gelegenen Verlandungszonen, die sowohl eine Bedeutung für Vögel der Röhrichte als auch für Schwimmvögel haben, den Seen zugeordnet, da diese auch Bestandteil des LRT 3150 sind.

Erhaltungsziel (Typ)	Wesentliche Abgrenzungskriterien für Zielräume (Suchräume)	Fläche (ha) ³⁶
B Röhrichte und Sumpfgebiete	<ul style="list-style-type: none"> – Röhricht- und Sumpfbiotope an Großem Meer, Hieve und Loppersumer Meer. – Röhricht und Sumpfbiotope in ehemaligen Meeren (Burhafer Meer, Siersmeer, Herrenmeeder Meer, Groen Breike). – Auch stark verbuschte / bewaldete Bereiche in diesen Röhrichtgebieten sind einbezogen. 	291
C1 Störungsarme Seen (inkl. Verlandungszonen)	<ul style="list-style-type: none"> – Der durch die NSG-Verordnung störungsarme Südtteil des Großen Meeres. – Das Loppersumer Meer, für welches im Rahmen des MP ergänzend zu der aktuellen NSG-Verordnung (in Anlehnung an die alte NSG-Verordnung) ebenfalls eine deutliche Störungsreduzierung angestrebt wird. 	116
C2 Störungsreduzierte Seen (inkl. Verlandungszonen)	<ul style="list-style-type: none"> – Nordteil Großes Meer – Hieve. 	237
D Weitere Gewässerbiotope	<ul style="list-style-type: none"> – Im Gebiet liegende Stillgewässer, Kanäle/ Tiefs und Gräben. – In Karte 12.2 nur teilweise gesondert zeichnerisch dargestellt. 	>110
E Röhricht-/ Sumpfgräben	<ul style="list-style-type: none"> – Untergeordnete Entwässerungsgräben (Grenzgräben, Parzellengräben, Wegrandgräben), die aufgrund ihrer Ausprägung (Lage, Breite, Bewuchs) und Brutvorkommen eine Bedeutung haben. – In Karte 12.2 nicht gesondert dargestellt, sondern Teil der Landschaft. 	Nicht berechnet. Bestandteil anderer Zielgebiete.

Bei den Flächenangaben in Tab. 69 kann es teils Abweichungen zur Realität geben. So sind bei D – weitere Gewässerbiotope nur Kleingewässer, Kanäle und Bäche einbezogen, nicht aber weitere breite wasserführende Gräben. Bei der Flächengröße der „Grünlandgebiete als Puffer-/ Randzone“ (A3) sind auch unmittelbar an Siedlungs- oder Hofflächen gelegene Bereiche miteinbezogen, die aufgrund von aktuellen Störungen, Nutzungen und Strukturen keine Funktion für die hier betrachtete Vogelwelt haben oder auch hinsichtlich möglicher künftiger Entwicklungen (z. B. Baumaßnahmen an landwirtschaftlichen Betrieben) für den Vogelschutz nicht relevant sind. Diese Bereiche wurden hier jedoch mit einbezogen, da Sie bezüglich mancher Aspekte mitbetrachtet werden sollten, so z. B. bei Maßnahmen zur Reduzierung der Prädation.

4.2.4 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)

Dieses Kapitel umfasst zum einen die **Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000 Schutzgegenständen**. Diese werden differenziert für das FFH-Gebiet 004 (Kap. 4.2.4.1) und das Vogelschutzgebiet V09 (Kap. 4.2.4.2) benannt.

Zum anderen beinhaltet das Kapitel die **Ziele für sonstige Schutzgegenstände** (nicht zu Natura 2000 gehörend), die für den gesamten Planungsraum in Kap. 4.2.4.3 dargestellt werden.

Zeichnerische Darstellungen diesbezüglich erfolgen in **Karte 12.3**.

4.2.4.1 FFH-Gebiet 004 – Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

4.2.4.1.1 Wiederherstellung des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrads von Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten

Dieses Kapitel soll Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten berücksichtigen, die sich bereits zum Zeitpunkt der Meldung des Gebietes einen ungünstigen Erhaltungsgrad aufwiesen (BURCKHARDT 2016: 104). Dieses trifft im FFH-Gebiet auf das Große Meer als LRT 3150 zu. Für diesen Lebensraumtyp besteht das Erfordernis der Wiederherstellung jedoch bereits aus dem Netzzusammenhang, so dass dessen Aufwertung ein Erhaltungsziel darstellt.

4.2.4.1.2 Weitere Aufwertung von Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten, die sich bereits in einem günstigen Erhaltungsgrad befinden

Eine genaue Differenzierung zwischen den Erhaltungszielen und den sonstigen Zielen zur Entwicklung von FFH-LRT soll an dieser Stelle nicht erfolgen. So ist im FFH-Gebiet auch aus dem Netzzusammenhang heraus im Allgemeinen eine Aufwertung bzw. Vergrößerung der maßgeblichen Lebensraumtypen anzustreben. So wird z. B. die Entwicklung von Grünland- und Sumpfflächen, die aktuell als Entwicklungsflächen zu LRT 6410 eingestuft sind, den Erhaltungszielen zugeordnet. Bezüglich der Erhaltung des EHG B sind im Planungsraum viele Maßnahmen notwendig wie die Optimierung von Pflege, Wasserhaushalt und Nährstoffzufuhr. Dabei kann es teils sein, dass sich LRT mit dem EHG B zu LRT mit dem EHG A entwickeln. Eine diesbezügliche Differenzierung scheint an dieser Stelle jedoch nicht sinnvoll.

4.2.4.1.3 Nicht oder nicht signifikant vorkommende FFH-Lebensraumtypen

Hier erfolgt eine Berücksichtigung von FFH-Lebensraumtypen. Im gebietlichen Zusammenhang von Bedeutung sein können diese z. B. sein, wenn der betreffende Lebensraumtyp auf jeden Fall zum charakteristischen Inventar des Gebietes gehört und eine Entwicklung wieder gezielt gefördert werden soll.

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

Es handelt sich um mesophiles Grünland und somit aufgrund der Änderung des NAGB-NatSchG von 2020 um ein gesetzlich geschütztes Biotop. Dieser LRT wurde im Rahmen der Basiserfassung 2011 (BLÜML 2011) auf 2,7 ha festgestellt und in den SDB mit Repräsentativität

D (= nicht signifikant) aufgenommen. Im Rahmen der Kartierung 2019 erfolgte eine Bestätigung des Vorkommens. Es handelt sich um eine Fläche im Eigentum des Landes Niedersachsen westlich des Großen Meeres südlich der Süderriede.

Der LRT ist nicht signifikant und daher kein Erhaltungsziel. Es handelt sich zugleich um einen Wiesenvogellebensraum. Aufgrund der Lage ist eine Erhaltung des LRT mit einer Erhöhung der Artenvielfalt das Ziel. Die Schaffung von oberflächennahen Wasserständen dürfte hier kaum zu erreichen sein, so dass eine Entwicklung von Nassgrünland auch langfristig nur kleinräumig zu erwarten ist. Ansonsten hätte dieser naturnähere Biotoptyp Vorrang.

Es handelt sich um eine Fläche, die bei einer Umlegung des Marscher Tiefs partiell betroffen wäre. Diese Umlegung des Marscher Tiefs würde insgesamt eine positive Entwicklung hinsichtlich der Erhaltungsziele vom V09 und FFH 004 bewirken. Diese Ziele wären vorrangig, eine genauere Prüfung und Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen des LRT wären jedoch in diesem Falle näher zu untersuchen und abzuwägen.

- **LRT 91D0 – Moorwälder**

Diesem prioritären LRT kann im FFH-Gebiet der „Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes“ (WBM) zugeordnet werden, der auch einen gesetzlich geschützten Biotoptyp darstellt. Es handelt sich um Bestände in ehemaligen Sumpf- und Röhrichtgebieten, die von ALAND (1985) im ehemaligen NSG „Südteil Großes Meer“ noch als solche kartiert wurden.

Eine Erhaltung bzw. die Entwicklung dieser jungen Wälder zum LRT wird hier somit nicht als Schutz- und Entwicklungsziel eingestuft. Auch im Rahmen der Erfassung 2019 wurden hier noch die Sumpfbiotope NSA bzw. NSM als Nebencode erfasst. Die Wiederherstellung entsprechender Sumpfbiotope ist daher Entwicklungsziel. Durch eine Gehölzentfernung und entsprechende Pflege, teils in Kombination mit Maßnahmen am Wasserstand, können die Bereiche zu geschützten Sumpfbiotopen entwickelt werden. Teils besteht auch die Option zur Entwicklung des LRT 7140.

4.2.4.1.4 Nicht oder nicht signifikant vorkommende FFH-Anhang II Arten

Hier erfolgt eine Berücksichtigung von Anhang II-Arten, sofern sie im gebietlichen Zusammenhang von Bedeutung sein können.

- **Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*)**

Die FFH-Anhang II Arten Schlammpeitzger und Steinbeißer werden auch in der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ als Schutzzweck aufgenommen. Ziel soll eine Erhaltung und Entwicklung von Gewässern als Lebensraum durch einen höheren Natürlichkeitsgrad und eine angepasste Unterhaltung sein. Vom Bitterling ist ein Vorkommen in den Victorburer Meeden (Meedekanal) bekannt. Es kann jedoch angenommen werden, dass diese Art auch im FFH-Gebiet 004 vorkommt. Für den Bitterling sind vor allem Vorkommen von Großmuscheln wichtig.

- **Fischotter (*Lutra lutra*)**

Als weitere FFH-Anhang II Art sei der Fischotter genannt. Diese Art kam im Raum vor, Nachweise liegen jedoch lange zurück. Die Art ist im Nordwesten Deutschlands jedoch in Ausbreitung begriffen. Auch für diese Art sollte die Bedingungen durch die Erhöhung des Natürlichkeitsgrades des Gewässersystems verbessert werden.

4.2.4.1.5 FFH-Anhang IV-Arten

Ziel ist die Verbesserung der Habitatstrukturen im Gebiet und der Vernetzung auch mit Vorkommen außerhalb des FFH-Gebietes.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Im Rahmen der Erfassungen (Fachgutachten 11) wurde festgestellt, dass der Bereich Siersmeer und Herrenmeeder Meer größere Bestände aufweist. Daneben finden sich westlich des Großen Meeres kleinere Bestände im Bereich Ayenfenne/ Haikfenne und Dreesk sowie ein weiteres Vorkommen im Burhafer Meer.

Für diese Anhang IV Art soll das Ziel die Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population sein. Ziel ist hierfür ein ausreichendes Angebot an Blänken und Flachgewässern mit Rietgras- und Röhrichtbewuchs. Hierzu sollen vorhandene Laichgewässer dauerhaft gesichert und auch neue entwickelt werden. Wichtig sind als Sommerlebensraum im Gebiet die Sümpfe und Röhrichte sowie auch grundwassernahes extensiv genutztes Grünland. Hier sollte auch ein Zusammenspiel mit der Entwicklung von Wiesenvogelhabitaten angestrebt werden.

Im Wesentlichen erfolgt durch die Erhaltung und Entwicklung von FFH-Biotopen und von Brutvogelhabitaten auch eine Förderung des Moorfrosches. Ergänzend werden z. B. schonende Mahdverfahren berücksichtigt. Lediglich bei der Sicherung von Winterhabitaten ist im Rahmen des Zielkonzeptes eine Abwägung durchzuführen. So wird hinsichtlich der Avifauna im Allgemeinen eine offene Landschaft angestrebt. Als Winterlebensraum für den Moorfrosch sind jedoch auch Gehölzbestände von Bedeutung. Daher wird für einen Gehölzbestand nahe des Siers- und Herrenmeeder Meeres (Hauptverbreitungsgebiet) eine Erhaltung als potenzielles Winterquartier angestrebt.

Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)

Gemäß Erstmeldung handelte es sich um eine 1985 erfasste Art mit unbekanntem Status, der der EHG C zugeordnet wurde. Im aktualisierten SDB ist diese nicht mehr aufgenommen worden. Durch die Sicherung und Förderung von Beständen der Krebschere (z. B. Siersmeerschloot), sollen jedoch die Voraussetzungen für eine Wiederansiedlung der Art verbessert werden.

Fledermäuse

Neben der Anhang II-Art Teichfledermaus kommen auch weitere FFH-Anhang IV Fledermausarten vor. So wurden z. B. im Rahmen von Fledermausuntersuchungen bezüglich der Entfernung eines Gehölzes im Bereich des Siersmeeres durch MEYER & RAHMELE (2015) in 2014 Rauhautfledermäuse, Abendsegler und Breitflügelfledermaus detektiert. In Bäumen wurden Quartiere von Rauhautfledermäusen nachgewiesen. Auch Fledermäuse sollen bei Planungen

angemessen berücksichtigt werden. Positiv wirken sich vor allem Extensivierungsmaßnahmen aus, die das Nahrungsangebot (Insektenvorkommen) verbessern. Da diese Arten in Gehölzen ihre Quartiere haben können, soll bei relevanten Gehölzentfernungen (für Wiesenvogelschutz) eine Berücksichtigung erfolgen. So sollen Untersuchungen zu Fledermausvorkommen durchgeführt werden, es soll eine Abwägung der Ziele erfolgen und bedarfsweise werden z. B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt.

4.2.4.2 Vogelschutzgebiet V09 – Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

4.2.4.2.1 Wiederherstellung des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrads von Vogelarten nach Standarddatenbogen

Dieses Kapitel soll sich auf Vogelarten nach SDB beziehen, die sich bereits zum Zeitpunkt der Meldung des Gebietes in einem ungünstigen Erhaltungsgrad befanden (BURCKHARDT 2016: 104). Zuordnungen diesbezüglich erfolgen an dieser Stelle jedoch nicht. So liegt für Vogelarten des SDB keine Vergleichsgrundlage vor, da im Rahmen der Meldung keine Bewertung des Erhaltungsgrades erfolgte, die mit der aktuellen Methode nach BOHLEN & BURDORF (2005) vergleichbar ist. Handlungsbedarf besteht daher, wenn aktuell der Erhaltungsgrad einer Art und seines Lebensraums mit C bewertet wurde. Aufgrund vergleichbarer Habitatansprüche der betrachteten Vogelgemeinschaften wäre auch eine Herauslösung einzelner Arten aus den in Kap. 4.2.3 definierten Erhaltungszielen fachlich nicht sinnvoll.

4.2.4.2.2 Weitere Aufwertung für Vogelarten nach Standarddatenbogen

Sofern für Vogelarten des SDB, die sich bereits einen günstigen Erhaltungsgrad (A oder B) aufweisen, ergänzende Aufwertungen erzielt werden sollen, handelt es sich um sonstige Schutz- und Entwicklungsziele. Dies kann durch die Vergrößerung von Habitatflächen für Arten oder die Verbesserung der Qualität vorhandener Artvorkommen erfolgen.

Im vorliegenden Fall erfolgt diesbezüglich keine gesonderte Benennung von Zielen. So wirken sich die für Arten in einem ungünstigen EHG definierten Erhaltungsziele und Maßnahmen auch immer auf andere Arten der jeweiligen Gruppen aus, die sich schon in einem günstigen EHG befinden, so dass eine Entflechtung nicht sinnvoll ist.

Bei den Brutvögeln sei hier z. B. der Kiebitz genannt, der sich im EHG B befindet, während alle anderen Arten der Gilde dem EHG C zugeordnet wurden. Die für die Gilde der Wiesenvögel definierten Ziele kommen auch dem Kiebitz zugute und bewirken z. B. eine Verbesserung der Habitatqualität und Reduzierung von Beeinträchtigungen.

4.2.4.2.3 FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebiet 004

In diesem Abschnitt werden Ziele für FFH-LRT benannt, die außerhalb des FFH-Gebietes 004 vorkommen, und die erhalten bzw. entwickelt werden sollen. Es handelt sich teils um LRT, die auch innerhalb des FFH-Gebietes vorkommen und dort ein Erhaltungsziel darstellen.

Trotz der Lage außerhalb des FFH-Gebietes haben diese eine Bedeutung für die Biotopvernetzung und sie können eine Funktion hinsichtlich des Natura 2000 Netzzusammenhanges aufweisen. Eine Beurteilung diesbezüglich erfolgt auf Ebene des MP jedoch nicht³⁷. Dieses

³⁷ Hinweise aus dem Netzzusammenhang vom NLWKN liegen nur für das FFH-Gebiet 004 vor.

sollte im weiteren Verlauf auf Landesebene im Rahmen einer Gesamtbetrachtung des Natura-2000 Schutzgebietssystems erfolgen.

Bei den nachfolgenden LRT handelt es sich i. A. zugleich um geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG. Eintragungen und teils auch nähere Untersuchungen sind diesbezüglich jedoch meist noch erforderlich. Ziel ist eine Erhaltung bzw. Weiterentwicklung dieser Lebensraumtypen. Im Einzelnen sind zu nennen:

LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Eine detaillierte Kartierung der Hieve war nicht Auftragsbestandteil. Aufgrund der vorliegenden Daten wird jedoch angenommen, dass es als natürliches Gewässer (SENe) mit seinen Verlandungsbereichen (VER) dem FFH-LRT 3150 zugeordnet werden kann.

Im Gegensatz zu Großem Meer und Loppersumer Meer liegt die Hieve jedoch außerhalb des FFH-Gebietes. Bezüglich des Vogelschutzgebietes erfolgt eine Zuordnung zum Erhaltungsziel Typ C2 „Störungsreduzierte Seen“.

In der LSG-Verordnung wird als besonderer Schutzzweck die Erhaltung und Entwicklung der Hieve als naturnahes Schlafgewässer für Gastvögel und geeignetem Lebensraum für Wasservögel (z. B. Haubentaucher und Entenvögel) sowie der angrenzenden Uferbereiche mit Röhrichten, Seggenriedern und Uferhochstaudenfluren als Lebensraum für Röhrichtbrüter (z. B. Schilfrohrsänger und der Rohrweihe) genannt.

In Ergänzung zu den Zielen des Vogelschutzgebietes stellt die Sicherung und Aufwertung des 86,56 ha großen Biotops als FFH-LRT somit ein weiteres Ziel zur Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen dar. Ein wesentlicher Faktor ist dabei die Reduzierung von Nährstoffeinträgen. Diesbezüglich können sich andere Erhaltungsziele positiv auf die Hieve auswirken, so die Schaffung von Extensivgrünland-Gebieten als Wiesenvogellebensraum und die Reduzierung von Stoffeinträgen in das Gewässersystem zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des Großen Meeres.

LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen

Der LRT 6230 war früher auf den unproduktivsten, nährstoffarmen und feuchten Standorten der ostfriesischen Meedengebiete anzutreffen. PREISSING (1949) hat feucht-nasse Borstgrasrasen für bewirtschaftete Niedermoorstandorte und dünn überschlickte Moormarschen im Bereich der Flumm-Fehntjer Tief-Niederung dokumentiert und es ist davon auszugehen, dass dieser Biotop z. B. auf wenig überschlickten nassen Niedermoor- und Hochmoorstandorten der Barsteder Meeden anzutreffen war.

Relikte von borstgrasrasenähnlichen Wiesenstandorten sind auf der „Pfeifengraswiese“ nördlich des Hohenwolder Weges (= östlicher Teil der Johannsen-Fläche) zu finden. Der östliche Teil der Wiese mit ca. 0,82 ha wird dem LRT 6230 zugeordnet und soll als solcher gesichert werden. Übergänge zum LRT 6410 finden sich auch hier.

Eine Fläche mesophilen Grünlandes (GMF) am Südrand der Barsteder Meeden (Teilraum VIII) zwischen Auricher Meedenweg und Westerender Ehe, die sehr ausgehagert wirkt und mit Arten wie Hasenpfitzensegge oder Niederliegendem Fingerkraut sowie weiteren Magerkeitszeigern in die Richtung dieses Vegetationstyps weist, könnte als Entwicklungsfläche für den LRT 6320 dienen. Auch viele weitere Flächen, die als Entwicklungsflächen für Pfeifengraswiesen gelten können, könnten gleichzeitig Potenzial zur Entwicklung von Borstgrasrasen aufweisen. Arten wie der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), der Dreizahn (*Sieglingia decumbens*), das

Borstgras (*Nardus stricta*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*) oder Blutwurz (*Potentilla erecta*) weisen auf die Nähe zu Borstgrasrasen hin. Allerdings sind Borstgrasrasen auf den Standorten im Allgemeinen eine Folge der Absenkung von Grundwasserständen und des Ausbleibens von Überflutungen. Somit wird auf diesen Standorten der LRT 6410 als vorrangiges Entwicklungsziel angegeben.

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Ziel ist die Erhaltung der noch vereinzelt im V09 (außerhalb FFH 004) gelegenen Pfeifengraswiesen. Diese sind insgesamt 4,73 ha:

- der mittlere bis westliche Teil (2,25 ha) der „Johannsen-Fläche“ in den Barsteder Meeden (Teilraum VIII)
- zwei kleine Zonen (zusammen 0,32 ha) im nordöstlichen Teil des NSG Groen Breike (Teilraum VIII)
- eine Fläche (2,16 ha) im Südermeer (Teilraum X Stadt Emden).

Die Vermehrung dieses LRT im V09 außerhalb des FFH-Gebietes ist auch aus dem Netzzusammenhang heraus anzustreben. Folgende Entwicklungsflächen (LRT 6410 E) werden benannt:

- Teilraum VII:
 - Hier wird auf einer heute verbrachten Fläche von 0,9 ha an der Wiegboldsburer Riede ein Entwicklungspotenzial angenommen. So kam hier die Schlitzkratzdistel in den 90er Jahren noch vor und wurde infolge fehlender Nutzung verdrängt.
- Teilraum VIII (gesamt 17,5 ha):
 - 11,44 ha im NSG „Groen Breike“.
 - 4,32 ha zwischen Hohenwolder Weg, Hiwkeweg und Auricher Meedeweg.
 - 1,74 ha zwischen Auricher Meedeweg und Westerender Ehe.
- Teilraum X:
 - Im Südermeer schließt eine Entwicklungsfläche von 0,9 ha südöstlich an die vorhandene Pfeifengraswiese an.

Bei den Flächen an der Wiegboldsburer Riede (Teilraum VII) auf 0,9 ha und im Südermeer (Teilraum X) auf 0,9 ha wird eine gänzliche Entwicklung zum LRT 6410 angestrebt. Für die 17,5 ha im Teilraum VIII ist anzustreben, dass dieser LRT mindestens auf einem Drittel der Flächen, also 6 ha geschaffen wird (mit EHG A oder B).

Darüber hinaus wäre mit entsprechend hohem Aufwand auf weiteren Flächen die Entwicklung von Schlitzkratzdistel-Pfeifengrasflächen im Bereich der Niedermoorböden und schwach überschlückten Moorbereiche möglich (siehe EELA-Programm zur „Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und den Biotoptyp „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ im Natura 2000-Netz im Landkreis Aurich; mit der Projektentwicklung durch die ÖNSOF). Oft sind aber zunächst größere Flächenarrondierungen in Zusammenhang mit einer Optimierung der Wasserstände erforderlich.

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

Außerhalb des FFH-Gebietes wurden auf 41,9 ha artenreiche Wiesenfuchsschwanzwiesen erfasst, die als LRT 6510 gestuft werden können. Es handelt sich um 7,5 ha in den Barsteder

Meeden (Teilraum VIII), um 21,0 ha in den Victorburer Meeden (Teilraum VII) und um 13,4 ha (LK Aurich = 3,2 ha, Stadt Emden = 10,2 ha) in den Marschen südlich der Hieve (Teilraum X).

Diese sind jeweils dem Biotoptyp GMF (vereinzelt GMS) zugeordnet. Teils handelt es sich um Entwicklungsflächen (Kompensation), teils auch um extensiver landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne Auflagen.

Für diese Flächen sollte die Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 zumindest als vorübergehendes Ziel eingestuft werden. Sofern im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen auch eine Optimierung von Wasserständen möglich ist, ist eine Entwicklung von Feuchtgrünland (Sumpfdotterblumen-Wiesen) oder Nassgrünland allerdings vorrangig anzustreben.

In diesen Teilräumen sowie in den Engerhafer Meeden wurden auch weitere Flächen kartiert, die aufgrund der aktuellen Artenzusammensetzung und weiterer Voraussetzungen Entwicklungsflächen für diesen LRT darstellen könnten. Eine diesbezügliche Auswertung erfolgte jedoch nicht.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs-Schwingrasenmoore (Biotoptyp NSA, NSM) wurden auf 0,88 ha im NSG „Groen Breike“ (Teilraum VIII) kartiert. Weiterhin wurde ein 0,38 ha großer Bestand im westlichen Röhrichtsaum der Hieve erfasst (weitere Vorkommen sind hier möglich). Ziel sollte sein, diese Bereiche durch angepasste Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu sichern.

4.2.4.2.4 FFH-Anhang II Arten außerhalb von FFH-Gebiet 004 bzw. 183

In diesem Abschnitt werden relevante FFH-Arten berücksichtigt, die außerhalb von FFH-Gebiet 004 bzw. 183 vorkommen bzw. für die Ziele entwickelt werden sollen. Es handelt sich teils um Elemente, deren Erhalt- und Entwicklung innerhalb des FFH-Gebietes ein Erhaltungsziel darstellt. Teils können Elemente noch eine Funktion hinsichtlich des Netzzusammenhanges aufweisen.

- **Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Die Teichfledermaus ist eine signifikante Art des Anhang II in den FFH-Gebieten 004 und 183. Da es sich bei der Teichfledermaus um eine Art mit einem großen Raumanspruch handelt, werden in Kap. 4.2.2.3 Ziele definiert, welche sich nicht nur auf die Fläche der FFH-Gebiete beziehen. Zur Erreichung der Ziele sollte sowohl das gesamte V09 als auch Gebiete außerhalb der Natura 2000-Schutzgebiete mitbetrachtet werden. Denn nur so können Quartierstandorte, Jagdrouten und Leitlinien der Teichfledermaus gesichert werden. So ist z. B. bekannt, dass es Wechselbeziehungen zwischen den Quartieren der Wochenstubenkolonien in Ihlow / Westerende-Kirchloog und der Wochenstube in Riepe, sowohl zu den FFH-Gebieten 004 und 183, als auch zum FFH-Gebiet 006 „Ewigen Meer, Großes Moor bei Aurich“ gibt.

Generell ist festzustellen, dass die für das V09 definierten Erhaltungsziele starke Übereinstimmung hinsichtlich der Erhaltung und Entwicklung von Jagdhabitaten für die Teichfledermaus beinhalten. Wesentlich ist z. B., dass die Gewässer eine gute Wasserqualität, eine naturraumtypische Vegetationsausstattung und demgemäß eine vielfältige Insektenfauna aufweisen. Diese Ziele werden auch hinsichtlich der Vogelwelt für die Hieve und für die im V09 gelegenen Fließgewässer angestrebt. Auch werden extensiver genutzte und beweidete Grünlandgebiete für Brutvögel des Offenlandes angestrebt, die einen höheren Insektenreichtum aufweisen als Intensivgrünland oder Äcker. Weiterhin soll eine Erhaltung von Röhrichtgebieten für die entsprechende Brutvogelgemeinschaft erfolgen. Diese würden sich ohne Pflege in weiten Teilen

zu Waldlandschaften entwickeln und damit auch ihre Funktion für Teichfledermäuse langfristig weitestgehend verlieren.

- **Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*)**

Die FFH-Anhang II Arten Schlammpeitzger und Steinbeißer werden auch in der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ als Schutzzweck aufgenommen. Ziel soll eine Erhaltung und Entwicklung von Gewässern als Lebensraum durch einen höheren Natürlichkeitsgrad und eine angepasste Unterhaltung sein. Vom Bitterling ist ein Vorkommen in den Victorburer Meeden (Meedekanal) bekannt. Für den Bitterling sind vor allem Vorkommen von Großmuscheln wichtig.

- **Fischotter (*Lutra lutra*)**

Als weitere FFH-Anhang II Art sei der Fischotter genannt. Diese Art kam im Raum vor, Nachweise liegen jedoch lange zurück. Die Art ist im Nordwesten Deutschlands jedoch in Ausbreitung begriffen. Auch für diese Art sollten die Bedingungen durch die Erhöhung des Natürlichkeitsgrades des Gewässersystems verbessert werden.

In den 1990er Jahren wurde im Rahmen des Niedersächsischen Fischotterprogrammes eine Fläche mit einem Gewässerbiotop in Form eines Altarms am Abelitz-Moordorf-Kanal umgestaltet. Diese wurde danach einer Sukzession überlassen.

Eine aktuelle Bedeutung der Biotopfläche für den Fischotter ist nicht anzunehmen. Somit soll dem Wiesenvogelschutz Vorrang eingeräumt und die einer Sukzession überlassene Fläche wieder zu einem offeneren Biotop entwickelt werden. Sollte sich der Fischotter wieder hierher ausbreiten, sollten jedoch Maßnahmen zur weiteren Aufwertung für diese Art erfolgen sowie ggf. auch weitere Maßnahmen im V09.

4.2.4.2.5 FFH-Anhang IV Arten außerhalb vom FFH-Gebiet 004

- **Moorfrosch**

Für diese Anhang IV Art soll das Ziel die Erhaltung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population sein. Das Hauptvorkommen der Art findet sich im FFH-Gebiet. Im weiteren Vogelschutzgebiet wurden kleinere Bestände im Bereich Südermeer, Hengstkamp (nahe Ems-Jade-Kanal), Woldmer Weg und Groen Breike kartiert. Diese Bestände sollen durch Erhaltung und Pflege der Laichbiotope sowie Entwicklung der umliegenden Sumpf- und Extensivgrünlandbiotope gesichert werden. Für eine vitale Gesamtpopulation ist eine Vernetzung mit den Beständen im FFH-Gebiet anzustreben, was durch eine Entwicklung von Sumpfbiotopen, Laichgewässern und Extensivgrünland erfolgen kann. Dies kann im Zusammenspiel mit der Entwicklung von Wiesenvogelhabitaten erfolgen, da es sich in diesen Korridoren um Kernzonen des Wiesenvogelschutzes handelt.

- **Fledermäuse**

Neben der Anhang II-Art Teichfledermaus kommen auch weitere FFH-Anhang IV Fledermausarten im Planungsraum vor. So wurden z. B. im Rahmen von Fledermausuntersuchungen bezüglich der Entfernung eines Gehölzes im Bereich des Siersmeeres durch MEYER & RAHMEL (2015) in 2014 Rauhautfledermäuse, Abendsegler und Breitflügelfledermaus detektiert. In Bäumen wurden Quartiere von Rauhautfledermäusen nachgewiesen. Auch Fledermäuse sollen bei Planungen angemessen berücksichtigt werden. Positiv wirken sich vor allem Extensivierungsmaßnahmen aus, die das Nahrungsangebot (Insektenvorkommen) verbessern. Das diese Arten in Gehölzen ihre Quartiere haben können, soll bei relevanten Gehölzentfernungen (für Wiesenvogelschutz) eine Berücksichtigung erfolgen. So sollen Untersuchungen zu Fledermausvorkommen durchgeführt werden, es soll eine Abwägung der Ziele erfolgen und bedarfsweise werden z. B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt.

4.2.4.3 Ziele für sonstige Schutzgegenstände

Die Ziele für sonstige Schutzgegenstände umfassen Ziele innerhalb des Planungsraumes für solche, die nicht zu Natura 2000 gehören. Somit erfolgt hier keine Differenzierung zwischen FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet.

Ziele für Schutzgegenstände landesweiter Bedeutung sind z. B. höchst prioritäre/prioritäre Biotoptypen/Arten nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz sowie gesetzlich geschützte Biotope.

4.2.4.3.1 Erhaltung und Entwicklung gesetzlich geschützter Biotope

Angemerkt sei hier, dass mit dem Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) sowie weiterer Gesetze zum Naturschutzrecht vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. 43/2020 vom 03.12.2020, S. 444ff.) eine **Änderung des § 24 NAGBNatSchG erfolgte und nun auch „Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland“ und „Mesophiles Grünland“ gesetzlich geschützte Biotope** sind. Die Kartierungen zum MP erfolgten jedoch im Jahr 2019, bevor dieser Schutzstatus galt. Teils liegen noch ältere Daten zugrunde (Stadtgebiet Emden). Diese nun geschützten Biotope werden im Folgenden auf Basis der vorliegenden Kartierungen berücksichtigt. Für eine abschließende Einstufung als geschütztes Biotop werden jedoch meist detaillierte Nachkartierungen auf Basis des nunmehr angepassten Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2021) erforderlich. Auch die Eintragung der gesetzlich geschützten Biotope in das Verzeichnis nach § 14 Abs. 9 NAGBNatSchG müsste noch erfolgen.

Geschützte Biotope, die zugleich einen LRT darstellen oder zu einem LRT entwickelt werden sollen, werden in den vorhergehenden Kapiteln diesen Natura 2000 Schutzzielen zugeordnet.

Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)

Hier handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG. Diese bilden zudem Biotope mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Planungsraum kommen folgende Untertypen vor:

- Basen und nährstoffarme Sauergras-/Binsenrieder (NSA)
- Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF)
- Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)
- Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)

- Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)
- Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS)

„Basen und nährstoffarme Sauergras-/Binsenrieder“ (Untertyp NSA) werden zum LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore)³⁸ und saumartige Hochstaudensümpfe (NSS) im Bereich von Ufern werden zum LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) gestellt.

Erhaltungsziel sind nasse, mäßig bis gut nährstoffversorgte Moore bzw. Sümpfe mit standort-typischer Vegetation aus Seggenrieden und Binsenrieden und anderer gehölzfreier Sumpfv-vegetation, teils im Komplex mit Feucht- und Nassgrünland.

Im Allgemeinen handelt es sich zugleich auch um aktuelle bzw. potenzielle Bruthabitate, die Bestandteil vom Ziel „Typ B – Verlandungszonen, Röhrichte und Sumpfbiotope“ sind. Teils sind Sümpfe aber auch Bestandteil von Wiesenvogellebensräumen oder liegen in Übergangsbereichen. Zur Erhaltung und Entwicklung dieser Biotope sind möglichst hoch anstehendes Grundwasser (auch temporäre Überflutungen), eine Pflege (Entkusselung / gelegentliche Mahd) oder teils auch eine Einbeziehung in eine extensive Grünlandnutzung anzustreben.

So gab es in der jüngeren Vergangenheit in Niedersachsen und auch im Planungsraum Flächenzuwächse von Sumpfbiotopen durch das Brachfallen von Nasswiesen. Somit kann teils auch die Entwicklung von artenreichem Nassgrünland ein Entwicklungsziel darstellen. Viele Flächen wurden als Entwicklungsflächen dem LRT 6410 zugeordnet (s. o.).

Landröhricht (NR)

Hier handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG³⁹. Diese bilden zudem Biotope mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Planungsraum kommen Untertypen vor:

- Schilf-Landröhricht (NRS)
- Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)

In der Vergangenheit gab es im Planungsraum wesentliche Veränderungen durch Entwässerung und den Rückgang von Schilfmahd. Teils hat sich der Biotoptyp aber auch auf Flächen entwickelt, die vormals als Nassgrünland genutzt wurden.

Im Allgemeinen handelt es sich zugleich um aktuelle bzw. potenzielle Bruthabitate, die Bestandteil von Ziel „Typ B – Verlandungszonen, Röhrichte und Sumpfbiotope“ sind. Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung dieser Röhrichte als Brutvogelhabitat sowie als arten- und struk-turreicher Lebensraum in Zusammenhang mit Seggenrieden, Binsenrieden und anderer gehölzfreier Sumpfv-vegetation, teils im Komplex mit Feucht- und Nassgrünland.

Hierzu sind möglichst hoch anstehendes Grundwasser, temporäre Überflutungen und eine Pflege (Entkusselung / gelegentliche Mahd o. a.) Ziel. In Teilbereichen bzw. rotierend soll auch weiterhin eine regelmäßige Schilfmahd – mit einer Verwertung des Reets – als Bestandteil der Kulturlandschaft und zur dauerhalten Sicherung des Biotoptyps erfolgen.

³⁸ Kann im Komplex mit NSA teils auch für den Untertyp NSM gelten.

³⁹ Schutzstatus ist abhängig von Lage und Größe. Z. B. sind linienhafte Röhrichte an und in Gräben sowie naturfernen Fließgewässern nicht nach § 30 geschützt.

Feucht- und Nassgrünland (GN, GF)

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen sind gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § 30 BNatSchG) sind auch hochstaudenreiche Nasswiesen sowie sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland gesetzlich geschützt.

Im Planungsraum kommen folgende Untertypen des Feucht- und Nassgrünlandes vor:

- Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA)
- Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW)
- Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM)
- Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)
- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)
- Sonstiger Flutrasen (GFF)
- Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS)

Nassgrünland, welches dem Untertyp GNA und dem LRT 6410 (Artenreiche Pfeifengraswiesen) zuzuordnen ist, wird in vorhergehenden Kapiteln als Natura 2000 Schutzziel berücksichtigt (Biotoptyp mit höchster Priorität). Auch bei weiterem nassem Grünland mit Vorkommen von *Molinion*-Arten hat die Entwicklung dieses Lebensraumtyps, wenn sie möglich ist, in der Regel Vorrang.

Bei dem hier einbezogenen weiteren artenreichem Feucht- und Nassgrünland (GNW, GNM, GNR, GNF, GFF, GFS) handelt es sich auch um Biotope mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Für Niedersachsen wird festgestellt, dass artenreiches Feuchtgrünland zu den Biotoptypen mit dem stärksten Rückgang in den letzten 50 Jahren gehört und der Erhaltungszustand als sehr ungünstig eingeschätzt werden kann. Feucht- und Nassgrünland ist auch im Planungsraum durch Entwässerung und Nutzungsintensivierung verlorengegangen. In jüngerer Zeit spielen aber auch die Verbrachung oder die Verschiebung der Nutzungszeitpunkten eine Rolle, so dass sich Hochstauden, Großseggen, Röhrichtarten und/oder Gehölzen ausgebreitet haben.

Erhaltungsziel für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen und Weiden auf von Natur aus feuchten bis nassen Standorten mit einem natürlichen Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit mesophilem Grünland, Hochstaudenfluren, Röhrichtern, Seggenrieden und Gewässern (NLWKN 2011a).

Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland ist z. B. auch Lebensraum von landesweit stark gefährdeten Pflanzenarten, die im SDB von 2008 noch aufgenommen waren, so Breitblättriges Knabenkraut und Sumpf-Läusekraut.

Im Planungsraum ist es vor allem auch ein bedeutsamer Lebensraum für Wiesenlimikolen, so z. B. die höchst prioritären Brutvogelarten Uferschnepfe, Kiebitz und Großer Brachvogel. Nutzungszeitpunkte und Nutzungsintensität können zu Zielkonflikten mit dem Wiesenvogelschutz führen. Daher ist hier anzustreben, dass einerseits eine auf die Brutphänologie der Wiesenvögel abgestimmte Flächennutzung, andererseits soll auch die Erhaltung der typischen Feuchtgrünlandvegetation sichergestellt werden. Anzustreben ist ein Mosaik aus früher und später gemähten Flächen, die (jährlich) wechseln.

Neben der Erhaltung vorhandener Feucht- und Nassgrünländer wird vor allem in Bereich von Entwicklungsflächen für den Wiesenvogelschutz, so z. B. Kompensationsflächen, oftmals auch die Entwicklung dieser Grünlandtypen angestrebt. Verwiesen sei hier auf das EELA-Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterblumenwiesen“.

Mesophiles Grünland (GM)

Mesophiles Grünland ist gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 3 NAGBNatSchG ein gesetzlich geschütztes Biotop. Im Planungsraum handelt es sich aufgrund der Standortbedingungen im Allgemeinen um den Untertyp GMF, der Untertyp GMS kommt nur vereinzelt vor.

- Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Mesophiles Grünland, welches zugleich dem LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) zuzuordnen ist, wird in vorhergehenden Kapiteln als Natura 2000 Schutzziel berücksichtigt.

In den Vollzugshinweisen (NLWKN 2011a) wird festgestellt, dass es sich beim weiteren mesophilen Grünland i. A. um „Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte“ (GMw) handelt, welches einen Biototyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen darstellt.

Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte entspricht dem Grünland der vorindustriellen Landwirtschaft. Die Nutzung erfolgt im Idealfall als Standweide mit geringem Viehbesatz, keinen oder relativ geringen Düngergaben und ohne Grünlanderneuerung durch Umbruch mit Neueinsaat.

Landesweit ist übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines stabilen und vernetzten Bestands von artenreichem Weidegrünland mittlerer Standorte aller standortbedingten Ausprägungen im Komplex mit anderen artenreichen Grünlandtypen. Auf dem im Planungsraum vorkommenden mäßig feuchten Standorten sind dies artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Weiden oder Mähweiden. Diese haben hier i. d. R. eine Bedeutung als Wiesenvogellebensraum, so auch für die die höchst prioritären Brutvogelarten Uferschnepfe, Kiebitz und Großer Brachvogel. Eine Nutzung als Mähwiese sollte nur im Wechsel durchgeführt werden oder es sollte eine Nachbeweidung erfolgen.

Mesophiles Grünland kann – z. B. in Zusammenhang mit Wasserstandsanhebungen – Entwicklungspotenzial zu Feucht- und Nassgrünland aufweisen. In diesen Fällen hat die (Rück-) Entwicklung zu diesen noch stärker gefährdeten bzw. gemäß der FFH-Richtlinie vorrangig zu schützenden Lebensraumtypen in der Regel Priorität.

Erlen-Bruchwälder (WA)

Beim Erlen-Bruchwald handelt es sich um einen Biototyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und zugleich gesetzlich geschützten Biototyp gemäß § 30 BNatSchG. Teils sind die Feldgehölze im Planungsraum aus Aufforstungen hervorgegangen, teils durch Sukzession. Die Erhaltung und Entwicklung dieses Biototyps ist innerhalb des Vogelschutzgebietes jedoch im Allgemeinen nicht Ziel, da eine weitgehend offene Landschaft angestrebt wird, die mit den Erhaltungszielen für Brut- und Gastvögel im Einklang steht. Auch handelt es sich um eine alte Kulturlandschaft, in welcher das Ziel die Entwicklung von landschaftstypischen Biotopen ist. So wird auf den Waldflächen – je nach Lage und Standortbedingungen – im Allgemeinen die Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen oder Landröhrichten, Feucht- und Nassgrünland oder mesophilem Grünland angestrebt. Der Biotopschutz würde somit nicht verlorengelassen.

Im FFH-Gebiet findet sich der Biototyp westlich des Großes Meeres und ist durch Verbuschung entstanden. Hier ist das Entwicklungsziel die Wiederherstellung von Sumpf- und Röhrichtbiotopen. Ein weiterer, aus einer Aufforstung hervorgegangener Standort findet sich im Herrenmeder Meer. Für diesen wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum LIFE+ Projekt bereits eine Rücknahme festgelegt, die sich in der Umsetzung befindet.

Im weiteren Vogelschutzgebiet findet sich ein 4,7 ha großer Erlen-Bruchwald im Osten des Teilraumes XIII, südlich des Meedemoorweges. Dieser ist aus einer Aufforstung hervorgegangen. Aufgrund der Lage in einem Grünlandgebiet A2 ist auch hier der Entwicklung einer Offenlandschaft für Brut- und Gastvögel Vorrang einzuräumen. Ziel sollte in diesem Niedermoorgebiet die Entwicklung von Nassgrünland sein.

- **Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WBR)**

Ein ca. 0,7 ha großer Bestand östlich Ferienhausiedlung Großes Meer an Wiegboldsburer Riede (Teilraum VII) ist das einzige Feldgehölz dieses Biotoptyps. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Wiesenvogelschutzes geringer. Dennoch wird auch hier zunächst eine Rücknahme und Umwandlung in ein Sumpf- und Röhrichtbiotop angestrebt. Ein Schutzstatus wäre dann weiterhin gegeben.

- **Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR)**

Weidensumpf-Gebüsche nährstoffreicher Standorte haben sich randlich von Großen Meeres, Hieve und Loppersumer Meer sowie im Siers- und Herrenmeeder Meer ausgedehnt. Es handelt sich um gesetzlich geschützten Biotoptyp gemäß § 30 BNatSchG, die infolge fehlender Pflege in ehemaligen Sümpfen und Röhrichtern, teils auch in Grünland entstanden sind. Die Erhaltung und Entwicklung dieses Biotoptyps ist innerhalb des Vogelschutzgebietes jedoch im Allgemeinen nicht Ziel, da eine weitgehend offene Landschaft angestrebt wird. Ziel ist die Entwicklung von landschaftsgerechten (i. d. R. auch geschützten) Biotopen wie Seggenrieder, Sümpfe oder Landröhrichtern, ggf. auch Nassgrünland, je nach Standort.

Im Einzelfall kann jedoch eine Erhaltung Ziel sein, so wenn es sich z. B. gleichzeitig um ein wichtiges Winterhabitat von Moorfröschen handelt. Dies trifft z. B. auf ein BNR zwischen Woldenweg und Westerender Ehe zu. Untersuchungen liegen diesbezüglich zwar nicht vor. Aber es handelt sich um einen Bestand der nahe dem Moorfroschvorkommen im Herrenmeeder Meer liegt und somit ein Ersatzhabitat darstellen kann, da der Erlenwald im Herrenmeeder Meer im Rahmen des LIFE+ Projektes entfernt wird und eine winterliche Überflutung des Bereiches erfolgen soll.

- **Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat (FBS)**
- **Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat (FBF)**

Aufgrund der naturnahen Ausprägung wurde die Wiegboldsburer Riede diesem geschützten Fließgewässertyp zugeordnet. Ziel ist eine Erhaltung und Entwicklung als naturnahes Gewässer mit einer typischen Vegetation und abschnittsweise naturnah gestalteten Uferzonen.

- **Kleingewässer (SEZ)**

Größere Kleingewässer im Raum sind im Rahmen von Biotopgestaltungsmaßnahmen entstanden, so z. B. im Bereich Südermeer, in der Groen Breike und im Bereich der Spülflächen südlich des Loppersumer Meeres. Auch das dem FFH-Gebiet 183 zugeordnete kleine Abbaugewässer wird diesem Biotoptyp zugeordnet. Daneben finden im Planungsraum verstreut viele kleine Gewässer des Typs SEZ, so im Bereich von Grünland, Röhricht oder Freizeitgrundstücken. Ziel ist eine Erhaltung und Entwicklung, wofür oftmals Pflegemaßnahmen wie Freistellen, Entschlammen oder Umgestaltungen sinnvoll sind.

Vielfach sollte auch eine Wiederherstellung von naturnahen Kleingewässern aus naturfernen Kleingewässern (SX) oder verlandenden Tümpeln (ST) angestrebt werden.

4.2.4.3.2 Weitere wertvollere Biotope

- **Alte Hecken, Baumreihen/Alleen (HF, HB)**

Gemäß Vollzugshinweisen sind hier die Biotoptypen Feldhecke (HF) mit allen Untertypen und Baumreihe/Alle (HBA) angesprochen. Dabei sind alte Bestände relevant.

Im Allgemeinen wird hinsichtlich der für V09 relevanten Brut- und Gastvögel eine möglichst weitgehende Offenheit der Landschaft angestrebt. Bezüglich der Natura 2000 Ziele ist somit eine besondere Beachtung dieser Biotope somit nicht erforderlich. Dennoch sollen entsprechende alte Strukturen aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und Bedeutung für das Landschaftsbild in einer alten Kulturlandschaft beachtet werden. Sofern somit hinsichtlich der Vogelwelt eine Entfernung von Gehölzen angestrebt wird, ist bei naturraumtypischen, alten Beständen abzuwägen.

- **Fließgewässer, Kanäle und Gräben (FG, FM, FK, FU)**

Ziel ist im Allgemeinen eine Erhaltung von Gewässern und Aufwertung hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades. Daher erfolgten im Rahmen der Biotopkartierungen auch Erfassungen dieser Elemente. Die kartografisch dargestellten Ergebnisse sollen bei künftigen Maßnahmen berücksichtigt werden. Bei größeren Fließgewässern sollte z. B. eine bessere Vernetzung mit umgebenden Flächen angestrebt werden, so durch Abflachung von Böschungen und die Schaffung von Flachwasserzonen.

Allerdings ist auch immer die Funktion der Gewässer zur Entwässerung zu berücksichtigen.

Auch werden viele Gewässer durch Bootsverkehr genutzt. Durch die neuen Schutzgebietsverordnungen erfolgen teils Einschränkungen der Nutzungen.

Dort wo aufgrund von Entwicklungsmaßnahmen (z. B. Kompensationsflächen) Gräben keine übergeordnete Funktion mehr aufweisen, können diese Grundlage für eine Biotopentwicklung bilden, so z. B. zu Teichen entwickelt werden.

- **Tümpel (ST)**

Tümpel sind meist aus einer Verlandung von Kleingewässern bzw. Absenkung der Wasserstände. Teils handelt es sich auch um Bombentrichter. Ziel ist einer weiteren Verlandung entgegenzuwirken und dort wo möglich, diese wieder zu längerfristig wasserführenden, naturnahen Kleingewässern zu entwickeln.

4.2.4.3.3 Farn- und Blütenpflanzenarten im FFH-Gebiet

Folgende Pflanzenarten könnten hier aufgenommen werden, die keine FFH-Arten sind (Anhang II und IV), aber 2019 im FFH-Gebiet kartiert wurden und prioritäre Arten der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ bilden.

- Englische Kratzdistel (*Cirsium dissectum*) → LRT 6410 Pfeifengraswiesen
- Flutende Moorbirse (*Isolepis fluitans*) → Graben am Herrenmeeder Meer
- Traubige Trespe (*Bromus racemosus*) → Südl. Großes Meer, Grabenrand Woldenweg

Die Englische Kratzdistel wurde auch bei der Meldung des FFH-Gebietes als „weitere Art“ aufgeführt. Sie wird über die Ziele zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 gefördert.

Folgende prioritäre Arten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz findet sich zudem im Meldebogen, die aktuell nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Hier könnten langfristig Maßnahmen zu Wiederansiedlung angestrebt werden.

- Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*)
- Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris* ssp. *palustris*)

4.2.4.3.4 Brutvogelarten mit Priorität

Viele der gemäß niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz als Brutvogelarten mit höchster Priorität oder Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft Arten sind im SDB für V09 enthalten. Nachfolgend soll kurz auf einige weitere eingegangen werden.

Der Seeadler (Anhang I Art EU-VSchRL) als Brutvogelart mit Priorität kommt aktuell im Planungsraum mit einem Brutpaar vor und nutzt auch die Meere zur Jagd. Ein Ansitzpunkt für mehrere Tiere bildet ein Hybridpappelgehölz westlich des Großen Meeres. Für diese Art sollen auch künftig Maßnahmen zur Erhaltung angestrebt werden.

Vom Fischadler (Anhang I Art EU- VSchRL, Art mit Priorität) werden gelegentlich Durchzügler / Gastvögel im Vogelschutzgebiet gesichtet. Der südlich des Loppersumer Meeres errichtete Horst ist aber noch nicht angenommen worden. Dieser Horst soll weiter erhalten und beobachtet werden. Sollten sich neue Erkenntnisse ergeben, könnte z. B. auch ein anderer Standort in Betracht gezogen werden.

Weiterhin genannt werden soll hier noch die Große Rohrdommel (Anhang I Art EU- VSchRL, Art mit Priorität), die schon bei der Meldung nicht mehr berücksichtigt wurde. Für diese Art können im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von wenig gestörten, möglichst wasserdurchströmten Röhrichten am Großen Meer die Voraussetzungen für eine Wiederansiedlung erhalten bzw. verbessert werden. Wichtig sind dabei auch kleine Wasserflächen wie Gräben, Tümpel und Teiche.

Als weitere Brutvogelart mit Priorität ist der Wachtelkönig (Anhang I Art EU- VSchRL) zu nennen, der zuletzt im Jahr 2006 mit zwei 2 Rufern in den Victorburer Meeden verhört wurde. Für diese Art können durch die Aufwertung und Entwicklung von Wiesenvogellebensräumen die Voraussetzungen für eine Wiederansiedlung verbessert werden.

Bei der Wachtel als Brutvogelart mit Priorität handelt es sich um eine Invasionsart, für die stark schwankende Bestände charakteristisch sind. Durch die Förderung einer offenen, extensiv genutzten Kulturlandschaft im Planungsraum kann auch diese Art gefördert werden, wenn gleich sie ihren Verbreitungsschwerpunkt eher auf Äckern hat.

Der Kuckuck als Brutvogel mit Priorität wird im Planungsraum vorwiegend in den Röhrichten um die Meere erfasst, wo auch Hauptwirtsvogelarten Teich- und Sumpfrohrsänger zahlreich brüten. Durch die Sicherung des Lebensraumtyps Röhricht werden somit auch die Voraussetzungen für diese Art gesichert.

4.2.4.3.5 Klimaschutz / Schutz von Moorböden

Ein Ziel soll der Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung sein, die vor allem durch intensive Nutzung und Entwässerung gefördert wird. Im Planungsraum sind dies insbesondere die Böden der Moormarsch und Niedermoor. Hier kann

durch Maßnahmen zur Aufwertung von Sumpf- und Röhrichtgebieten sowie Wiesenvogelbrutgebieten durch Wasserstandsanehebungen auch ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

So stellt SSYMANK et al. (2015: 282) fest: „In vielen Fällen ist von Synergien zwischen Klimaschutz- und Naturschutzzielen auszugehen, die nach Möglichkeit auch genutzt werden sollten. Es gibt z. B. etliche Moore in Natura 2000-Gebieten, die sehr stark entwässert sind und deren CO₂-Freisetzung enorm ist. Mit einer Wiedervernässung wären hier Synergien zwischen Biodiversitäts- und Klimaschutz möglich.“

4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen für das Natura 2000-Gebiet und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums

EU-Wasserrahmenrichtlinie

Der Naturschutz versucht innerhalb der Natura 2000-Gebiete einen günstigen Erhaltungsgrad der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten zu erreichen bzw. zu erhalten und die Wasserwirtschaft verfolgt die Herstellung eines guten ökologischen Zustands bzw. ein gutes ökologisches Potenzial in den Gewässern herzustellen. Die Ziele des Gewässerschutzes und des Naturschutzes sind somit in den wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten V09 „Ostfriesische Meere“ und FFH 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ weitgehend deckungsgleich. Um Synergien bestmöglich zu nutzen ist es wichtig, dass eine frühzeitige Abstimmung von naturschutzfachlichen Belangen auf der einen und wasserwirtschaftlichen Belangen auf der anderen Seite stattfindet.

Im Entwurf des niedersächsischen Beitrages zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 für die Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein (NLWKN 2021) sind für die stehenden Gewässer Große Meer und Hieve und größere Fließgewässer (Westerender Ee, Abelitz / Abelitz-Moordorfkanal, Wieboldsburer Riede / Marscher Tief / Knockster Tief, Hiwkeschloot, Trecktief) Bewirtschaftungsziele benannt und der jeweilige Maßnahmenbedarf zusammengefasst worden.

Hierbei ist im Planungsgebiet v. a. darauf hinzuweisen, dass für das Große Meer und die Hieve im Rahmen der Umsetzung der EU-WRRL begonnen wurde intensivere Untersuchungen der Seen und ihres gemeinsamen Einzugsgebietes durchzuführen und mit dem Projekt „Großes Meer – Anpassung und Aktualisierung des aktuellen Sanierungskonzeptes von 2000“ (Förderlinie SEE) ein überarbeitetes Sanierungskonzept zu erarbeiten. Die Vorabergebnisse der Modellierung der Nährstoff-Haupteintragspfade zeigen, dass diffuse Einträge aus landwirtschaftlichen Quellen die Hauptbelastung für beide Seen darstellen. Das Ziel ist, dass durch landwirtschaftliche Maßnahmen, die über gesetzliche Vorgaben hinausgehen, diese diffusen Einträge aus der Landwirtschaft reduziert werden, wobei Maßnahmen zur Reduzierung von Einträgen aus Erosion, Abschwemmung und Dränagen umgesetzt werden sollen. Auf Basis der Modellierung der Nährstoff-Haupteintragspfade aus dem Einzugsgebiet, soll das gemeinsame Einzugsgebiet des Großen Meeres und der Hieve in die Kulisse der landwirtschaftlichen Beratung als Teil der Gewässerschutzberatung aufgenommen werden, mit dem Ziel der Reduktion der diffusen Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen. Eine Konkretisierung von Maßnahmen an den Zuflüssen kann erst mit Abschluss des Sanierungskonzeptes erfolgen (NLWKN 2021).

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept enthält gebietsbezogene Maßnahmen zur Umsetzung von Erhaltungszielen und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele. Basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen sind einzelfallbezogen die passenden Maßnahmen festgelegt. Innerhalb des durch das Zielkonzept gesetzten naturschutzfachlichen Rahmens wurden die Maßnahmen mit Vertretern der zuständigen Behörden, Interessengruppen und anderen Beteiligten besprochen. Aufgrund der Kontaktbeschränkungen durch die Corona-Pandemie konnten Gespräche im Rahmen der Managementplanerstellung leider nur in einem kleineren Rahmen durchgeführt werden.

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept ist wie folgt aufgebaut:

- In **Kap. 5.1** werden „Datenblätter“ für jeden Teilraum erstellt. In diesen werden die Gebietsbestandteile, Ziele, bisherige Maßnahmen und Defizite dargestellt.
- In **Kap. 5.2** werden die Maßnahmen themenbezogen zunächst grundlegend beschrieben.
- In **Kap. 5.3** finden sich die „Maßnahmenblätter“ (MB), die auf den Informationen der Datenblätter und den themenbezogenen Maßnahmenbeschreibungen aufbauen.
- In **Kap. 5.4** erfolgen ergänzende Hinweise zur Umsetzung von Maßnahmen und zur Gebietsbetreuung.

5.1 Datenblätter zu Teilräumen – Gebietsbestandteile, Ziele, bisherige Maßnahmen und Defizite

Zur räumlichen Orientierung werden in der nachfolgenden Abb. 57 die Teilräume nochmals dargestellt.

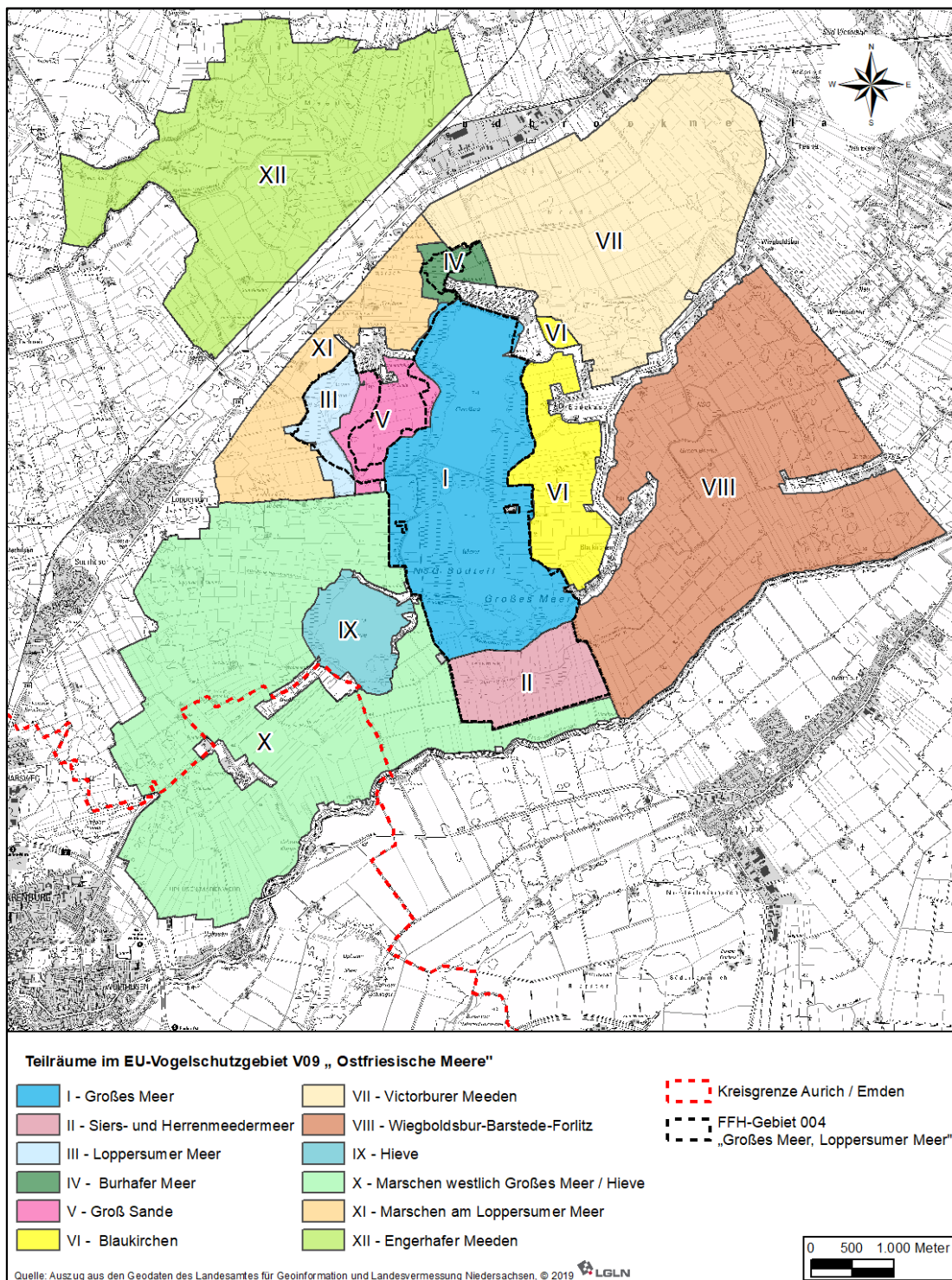


Abb. 57: Teilräume in V09

Als Basis für die Maßnahmenplanung werden in Datenblättern für die 12 Teilräume zusammenfassend aufgeführt:

- Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad
- Sonstige Gebietsbestandteile
- Wesentliche Ziele von Maßnahmen
- Bisherige / laufende Maßnahmen
- Wesentliche aktuelle Defizite / Beeinträchtigungen

Es handelt sich um folgende Datenblätter:

Datenblatt I:	Teilraum Großes Meer
Datenblatt II:	Teilraum Siersmeer und Herrenmeeder Meer
Datenblatt III:	Teilraum Loppersumer Meer
Datenblatt IV:	Teilraum Burhafer Meer
Datenblatt V:	Teilraum Groß Sande
Datenblatt VI:	Teilraum Blaukirchen
Datenblatt VII:	Teilraum Victorburer Meeden
Datenblatt VIII:	Teilraum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
Datenblatt IX:	Teilraum Hieve (Kleines Meer)
Datenblatt X:	Teilraum Marschen westlich Großes Meer / Hieve
Datenblatt XI:	Teilraum Marschen am Loppersumer Meer
Datenblatt XII:	Teilraum Engerhafer Meeden

Die hier zusammengefassten Daten bilden eine Basis für die grundlegenden Maßnahmenbeschreibungen in Kap. 5.2 und die Maßnahmenblätter (MB) in Kap. 5.3.

Sofern nicht anders genannt, beziehen sich die Bestandsdaten in den Datenblättern immer auf die aktuelle in Kap. 3 dargestellte Situation. Dieses sind z. B. bei Brutvögeln die Zahlen aus 2016/19. Wenn eine wertbestimmende Brutvogelart in diesem Zeitraum nicht mehr vorkam, wird ergänzend der letzte Nachweis benannt.

Den bezüglich der Avifauna definierten Gilden, Gruppen bzw. Einzelarten (s. o.) werden in Kap. 4.2.3 Erhaltungsziele zugeordnet (s. Tab. 68, S. 414). Diese werden auch in Datenblättern bei der Angabe der wesentlichen Ziele angewandt.

Typ A: Grünlandräume

- A1 – Optimierte Grünlandräume
- A2 – Aufgewertete Grünlandräume
- A3 – Grünlandräume als Rand-/ Pufferzone

Typ B: Röhrichte und Sumpfgebiete

Typ C: Seen mit Verlandungszonen

- C1 – Störungsarme Seen (inkl. Verlandungszonen)
- C2 – Störungsreduzierte Seen (inkl. Verlandungszonen)

Typ D – Weitere Gewässerbiotope

Typ E – Röhricht-/ Sumpfgräben

5.1.1 Datenblatt Teilraum I

Datenblatt I: Teilraum Großes Meer
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09 - FFH-Gebiet 004
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (weitestgehend) - LSG Ostfriesische Meere (im Westen „<i>Hannewarkleegde</i>“ und im Osten „<i>Klümmerbült</i>“)
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 2006 (1 BP) - Feldlerche (C) – zuletzt 2006 (1 BP) - Kiebitz (B) – 14 BP - Uferschnepfe (C) – zuletzt 2001 (5 BP) - Blaukehlchen (A) – 23 BP - Schilfrohrsänger (B) – 214 BP - Sumpfohreule (C) – zuletzt 1993 (1 BP) - Löffelente (B) – 6 BP - Rohrweihe (B) – 10 BP - Wiesenweihe (C) – zuletzt 2001 (1 BP) <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiebitz (B) in randlichen Grünlandflächen, Goldregenpfeifer (B) selten - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Vorkommen in randlichen Grünlandflächen. Graugänse häufig auf Großem Meer. <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB so z. B. Rohrschwirl (3 BP), Graugans (166 BP), Brandgans (4 BP), Haubentaucher (6 BP), Löffelente (6 BP), Schnatterente (11 BP), Stockente (40 BP), Wasserralle (2 BP), Flusseeschwalbe (5 BP), Uferschwalbe (3 BP).</p> <p>Als weitere Brutvogelarten sollen hier Tüpfelsumpfhuhn und Große Rohrdommel genannt werden, die zuletzt 1992 mit je einem Brutpaar am Großen Meer kartiert wurden.</p> <p>Das Große Meer bildet Nahrungshabitat für den seit 2013 im Osten vom V09 brütenden Seeadler. Die Art hält sich mit bis zu 3 Individuen in Pappeln am westlichen Großen Meer auf, brütet dort jedoch nicht.</p> <p>Die Schilfgebiete des Großen Meeres bilden zur Rastzeit einen Schlafplatz für Kornweihen und Sumpfohreulen.</p> <p>Die Sturmmöwe nutzt das Große Meer zusammen mit anderen Möwenarten als Schlafplatz.</p> <p>Als weiterer Nahrungsgast soll der Gänsesäger genannt werden, welcher im Winter vereinzelt am Großen Meer nach Nahrung tauchend beobachtet wird.</p> <p>Hinweis: M. STEVEN (schriftl. 2021) teilte mit, dass sich der Bestand der Flusseeschwalbe erhöht hat und im Jahr 2020 mehr als 20 BP erfasst wurden.</p>

Datenblatt I: Teilraum Großes Meer

Maßgebliche Bestandteile von FFH 004 und ihr Erhaltungsgrad

- LRT 3150 – 0,38 ha (B), 256,9 ha (C)
- LRT 6410 – 0,21 ha (A), 2,96 ha (B), 0,3 ha (C)
- LRT 6410 Entwicklungsflächen – 31,2 ha (Potenzialflächen)
- LRT 6430 – 0,25 ha (B)
- LRT 7140 – 5,87 ha (B), 4,14 ha (C)
- LRT 7140 Entwicklungsflächen – 6,59 ha
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (B)

Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände

- LRT 6510 – 3,43 ha (B)
- FFH-Anhang II Fischarten (potenziell) Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling
- Anhang IV Art Moorfrosch (kleine Bestände *Dreesk* und *Ayenfenne/Haikfenne*)

Sonstige relevante Schutzgegenstände

Geschützte Biotope:

- See mit Verlandungszonen (Großes Meer)
- Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (randlich und auf Inseln)
- Nass- und Feuchtgrünland (vor allem im Süden)
- Kleingewässer (vereinzelt, meist in Sumpf- und Röhrichtgebieten)

Wesentliche Ziele von Maßnahmen

Grundlage zum Erreichen von Erhaltungszielen sind vor allem eine Verbesserung der Wasserqualität und die Sicherstellung einer größeren Wasserstandsdynamik.

- Herstellung eines günstigen EHG des LRT 3150 (See mit Verlandungszonen) → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des Großen Meeres, der randlichen Fließgewässer und des restlichen Teilraumes als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitats, Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6430 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen (westliche und östliche Randzonen) → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichtern und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung als Schwimmvogelhabitat (Brutvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C
- Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer nordischer Gänse (Gastvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C
- Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige Schwimmvogelgemeinschaften (Gastvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C
- Erhaltung und Entwicklung von Fließgewässern/Gräben als weitere Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung eines Gehölzes als Habitat für Seeadler → sonstige Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEN, NS, NR, SEZ, GN, GF, GM) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Datenblatt I: Teilraum Großes Meer

Bisherige und laufende Maßnahmen

(vergl. Kap. 2.5.)

- Erstellung des „Sanierungskonzeptes Großes Meer“ (regioplan, Aurich 2000)
- Runder Tisch (ab 1996)
- Erstellung des Regionalentwicklungskonzeptes „Meer erleben – Meer verstehen“ (ARSU, Oldenburg 2002)
- Revitalisierung der Ufersäume. Der Treibselwall am westlichen Ufer des Großen Meeres wurde im Nordteil abgetragen, um den Wasseraustausch zwischen Schilfgürtel und offener Wasserfläche zu verbessern (2004-2006).
- Neues Wassermanagement Großes Meer: Bau von vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres und Vervollständigung der Verwallung (2009 – 2012). Durch Errichtung und Betrieb der Stauanlagen mit einem maximalen Rückhalteziel von – 1,10 m NHN können Teile der Röhrichte zeitweise überflutet werden.
- Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ (voraussichtliche Fertigstellung im Dezember 2021)
- Mit Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde ist in Teilen des Röhrichtgürtels Reetschnitt zulässig.
- Für Bereiche im Westen (vor allem Röhrichte) gab es Planungen zur Anbindung an das Wassermanagement des Großen Meeres durch Verlegung des Marscher Tiefs. Die Verlegung des Marscher Tief war bereits genehmigt durch den Wege- und Gewässerplan nach §41 FlurbG am 08.12.2004 und der 1. Änderung vom 16.12.2006. Dieses sollte auch eine Vervollständigung des Röhrichtgürtels bewirken und zur Reduzierung von Störungen durch Bootsverkehr führen. Diese Planung wurde jedoch nicht umgesetzt, da sich für den Bereich *Lange Hörn* abzeichnete, dass dieser durch die Abkopplung von umliegenden Gebieten nur noch durch nährstoffärmeres Regenwasser gespeist wird und daher eine beginnende Hochmoorentwicklung festgestellt werden konnte. Auch spielten eigentumsrechtliche Gründe eine Rolle. Daher wurde die Planung geändert. Der Verlauf des Marscher Tiefs wurde beibehalten. Die Abtrennung des Marscher Tiefs vom Großen Meer wurde durch eine Ergänzung der Verwallung entlang des Tiefs erreicht (s. Kap. 2.5.14).
- Wie aus den Antragsunterlagen des NLWKN zur Entwicklung von Wiesenvogellebensräumen in der Bedekaspeler Marsch im Rahmen des Masterplans Ems 2050 entnommen werden kann, soll eine Abdämmung zum Bereich *Lange Hörn* erfolgen. Diese Maßnahme wurde im Herbst/Winter 2020/21 durch die Verstärkung bzw. Instandsetzung der am westlichen Rand von *Lange Hörn* verlaufenden Verwallung umgesetzt. Somit sind die Bereiche vollständig abgegrenzt, so dass auch bei einem Einstau auf den Masterplan Ems 2050 Flächen bis zur maximalen Höhe von -1,10 m NHN kein Oberflächenwasser in den Bereich *Lange Hörn* eindringen kann. Dadurch sollen mögliche Wirkungen durch unerwünschte Nährstoffeinträge auf die Fläche *Lange Hörn* und auf den dort vorkommenden LRT 7140 durch Oberflächenwasser vermieden werden. Bezüglich des Grundwassers wurde angenommen, dass von einem lateralen Grundwasser(ent-)zug aus *Lange Hörn* in Richtung Masterplan Ems Flächen auszugehen ist. Durch den temporären Anstau auf den Masterplan Ems Flächen wird sich dieser Grundwasserzug bzw. –verlust abschwächen. Diese Wirkung wird in Bezug auf die natürlichen Standortqualitäten/ Erhaltungsziele des LRT 7140 positiv bewertet. Weiterhin werden positive Auswirkungen durch die Extensivierung und die damit reduzierten Nährstoffeinträge angenommen. Somit werden durch den NLWKN insgesamt positive Effekte durch die Umsetzung der Maßnahmen gemäß Masterplan Ems 2050 auch für den Bereich *Lange Hörn* erwartet, so bezüglich des LRT 7140 als auch für alle dort vorkommenden seltenen bzw. nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen (NSG, NRS, NSA, NSM, NSS).
- Für den Bereich *Windhörn-Großmeerleegde* gab es Planungen des NLWKN zur gänzlichen Abkopplung vom Unterschöpfwerksgebiet Klein-Sande und Umwandlung in einen Polder. Dieser sollte durch Rückhaltung des Niederschlagswassers und periodische Zuwässerung aus dem Unterschöpfwerk Klein-Sande vernässt werden.

Datenblatt I: Teilraum Großes Meer

- Durch die aktuelle NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ erfolgen einige Änderungen bezüglich der Befahrensregelungen. So ist u. a. auf der Süderriede das Befahren mit motorbetriebenen Wasserfahrzeugen nicht mehr zugelassen.
- Im Rahmen der Flurneuerung erfolgt aktuell die Besitzeinweisung an das Land aller Flächen für Zwecke des Naturschutzes. Somit wurden Voraussetzungen für die Realisierung von Maßnahmen verbessert.
- In Zusammenhang mit der Vernässung des Siermeeres wurden Gräben im Gebiet *Ayenfenne-Haikfenne* vom Siersmeerschloot abgekoppelt und an die Westerender Ehe angeschlossen (vorher aufgereinigt).
- Flächen in Landesbesitz im Teilraum wurden i. A. nur für eine extensive Grünlandnutzung verpachtet, für Reetschnitt vergeben, extensiv gepflegt oder einer Sukzession überlassen.
- Das EELA-Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterblumenwiesen“ umfasst Flächen im Teilraum.
- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“ umfasst Bereiche im Teilraum.
- Teile der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen im aktuellen Projektgebiet zum Küken- und Gelegeschutz.
- Teilbereiche liegen im aktuellen Projektgebiet zum Prädationsmanagement.
- In den 1980er Jahren fanden sich am Marscher Tief noch Wochenendhäuser. Diese wurden zurückgebaut.
- Der aus Privatbesitz bestehende Bereich *Klümmerbült-Süderfenne* liegt innerhalb des NSG, so dass hieraus ergebende Vorgaben, so zur landwirtschaftlichen Nutzung, zu beachten sind.
- Die Nutzflächen sind aktuell oft NG4 (teils auch NG3) Vertragsnaturschutzflächen.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

- Niedrige Wasserstände und geringe Wasserstandsdynamik im Großen Meer. Der Winterpeil (Oktober-April) liegt, wie im übrigen Vorflutsystem, bei – 1,40 m NHN (Sommerpeil – 1,27 m NHN). Durch den guten Ausbau des Entwässerungssystems, kommt es nur bei extremen Starkregenereignissen zu einem höheren Wasserstand, welcher in der Regel jedoch schnell wieder gesenkt wird, um bspw. Überflutungen in Siedlungsgebieten zu verhindern.
- Zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik sind seit 2013 vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres in Betrieb. Durch diese können zeitweise höhere Wasserstände im Großen Meer und den Verlandungszonen zurückgehalten werden. Jedoch können sie unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur selten für einen Einstau genutzt werden (Kap. 5.2.1.2). Und auch beim Erreichen des maximalen Stauziels von – 1,10 m NHN werden nur Teile der Röhrichte überflutet.
- Überversorgung mit Nährstoffen
 - Im Seenbericht Großes Meer (NLWKN 2010b: 18) wird festgestellt: Eine Hauptbelastungsquelle kann für das Große Meer derzeit nicht abgegrenzt werden, da auf Grund der besonderen hydrologischen Situation (keine eindeutige Fließrichtung der Zu- und Abläufe) keine Angaben zu den Nährstofffrachten aus dem Einzugsgebiet vorliegen. Ein grundsätzliches Problem der durch Huminstoffe beeinflussten Flachseen im westlichen Niedersachsen ist aber die Existenz künstlich entwässerter und zumeist landwirtschaftlich genutzter saurer Moorböden im Einzugsgebiet. Allein die durch Bodenzehrung freigesetzten Nährstoffmengen führen zu einer Phosphatbelastung der Seen, die um ein vielfaches über dem als natürlich anzunehmenden Eintrag liegt. Es ist also davon auszugehen, dass auch beim Großen Meer ein zu hoher Eintrag von Nährstoffen aus dem Einzugsgebiet erfolgt.“
 - Von KLS (2017) wird auf Basis von Untersuchungen in 2016 konstatiert: Der ökologische Zustand des Großen Meeres wird anhand der Qualitätskomponente Phytoplankton als „unbefriedigend“ eingestuft. Die Metrics Biomasse und Algenklassen

Datenblatt I: Teilraum Großes Meer

sowie die PTSl-Bewertung werden jeweils mit „unbefriedigend“ bewertet. Die relativ hohen Algenbiovolumina, insbesondere der Grünalgen, sowie die hohen Gehalte an Gesamtphosphor und Chlorophyll-a zeigen eine hohe Trophie des Großen Meeres an. Der Phytoplankton Taxa Index kennzeichnet das Große Meer als ein polytrophes Gewässer. Die Trophieklassifikation nach LAWA (2014) stuft das Große Meer ebenfalls als polytroph ein.

- Aufgrund der sehr geringen Flächenanteile und der Artenarmut der Tauch- und Schwimmpflanzenvegetation sowie der Wasserbeschaffenheit (sehr starke Trübung, bereichsweise starke Faulschlamm-Bildung) ist der EHG des Großen Meeres als FFH-LRT 3150 derzeit als schlecht („C“) zu bewerten.
- Ein Befahren des Nordteils tagsüber mit nicht motorisierten Wasserfahrzeugen ist gemäß NSG VO (mit einigen Einschränkungen) erlaubt. Im Westen verläuft das auch mit Motorbooten, stark befahrene Marscher Tief durch Röhrichte und teils direkt entlang des Meeres (nur durch einen Damm getrennt). Auch die Süderriede kann befahren werden (keine Motorboote).
- Ganzjährig freigestellt ist gemäß NSG-VO die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung durch die Fischereiberechtigten auch bei Nacht und auch vom fest verankerten Boot. Hierzu darf auch der ansonsten für Bootsverkehr gesperrte Südteil per Ruderboot befahren werden (Auskunft Landkreis Aurich). Dieses kann zu Störungen führen, so auch der Brut- und Gastvogelfauna.
- Der Treibselwall konnte im südlichen Teil des Großen Meeres nicht abgetragen werden, da hier noch Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg vermutet werden.
- Weite Teile der Sumpf- und Röhrichtflächen werden nicht genutzt und gepflegt, so dass eine weitere Akkumulation von organischem Material erfolgt. Röhrichttypische Eigenschaften gehen durch die sukzessive Aufhöhung verloren und die Verbuschung schreitet fort.
- Durch fehlende Nutzung bzw. Pflege haben sich in den Sumpf- und Röhrichtgebieten (inkl. LRT 7140) Gehölze ausgebreitet. Diese reichen von Einzelgehölzen bis zu flächigen Beständen, so Weidenbüschen, kleinen jungen Waldbiotopen (Birken, Erlen, Zitterpappeln) oder Sukzessionsbüschen (Brombeeren). Dies führt zu einem Verlust von wertvollen Biotopen bzw. auch zu einer Artenverarmung. Auch nimmt die Bedeutung als Brutbiotop für Vögel der Röhrichte weiter ab.
- Sukzessionsbüsche finden sich auch entlang der randlichen Vorfluter (Westerender Ehe, Marscher Tief, Süderriede).
- Kleinräumig haben sich Neophyten ausgebreitet.
- Der Reetschnitt umfasst nur noch geringe Flächenanteile und zeigt eine abnehmende Tendenz, was langfristig zu einer weiteren Zunahme von verbuschenden und aufwachsenden Flächen führen kann.
- Gänzlich fehlende Pflege von Seggenriedern und Sümpfen führt auch zu einer Artenverarmung.
- Durch fehlende Pflege kommt es auch zu einer weiteren Akkumulation von organischem Material.
- Vormals in dieser Randzone des Großen Meeres erfasste Arten wie Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn oder Wiesenweihe konnten hier schon lange nicht mehr als Brutvogel erfasst werden (Anmerkung: Die Große Rohrdommel wurde im Frühjahr 2021 im Raum beobachtet, P. WIESE-LIEBERT mündl.).
- Die Verlegung des Randkanals Marscher Tief wurde nicht umgesetzt, so dass die Röhrichtzone im Westen teils weiterhin vom Großen Meer abgetrennt ist
- Auf den Sumpf- und Röhrichtflächen westlich des Marscher Tiefs erfolgt keine aktive Entwässerung durch Gräben und sie sind randlich durch Verwallungen abgegrenzt. Allerdings ist von einem lateralen Grundwasser(ent-)zug zu Marscher Tief und Süderriede sowie zu den Unterschöpfwerksgebieten hin, auszugehen. Letzteres betrifft insbesondere den Bereich *Windhörn-Großmeerleegde*, welcher an das USW-Gebiet Klein-Sande anschließt. Der

Datenblatt I: Teilraum Großes Meer

Zielwasserstand von -1,80 m NHN liegt etwa einen Meter unterhalb der Geländehöhe *Windhörn-Großmeerleegde*. Und unmittelbar angrenzend liegen gut entwässerte (drainierte) Grünland- und Ackerflächen. Im Bereich *Lange Hörn* ist die Entwässerungswirkung durch die randlich angrenzend umgesetzten Maßnahmen (Masterplan Ems 2050) bereits reduziert.

- Intensiv genutzte Flächen grenzen an Sumpf- und Röhrichtbiotope und Extensivgrünland an, so auch an den LRT 6410, so dass Nährstoffeinträge anzunehmen sind.
- Gewässer, so Großes Meer, Marscher Tief und Süderriede können auch in sensibleren Bereichen von Anglern genutzt werden.
- Ehemalige Grünländer sind verbracht. Im Vergleich zu älteren Unterlagen hat sich somit die ungenutzte Sumpf- und Röhrichtzone, die teils auch Verbuschungen aufweist, im Westen und im Osten des Großen Meeres meist deutlich verbreitet.
- Auf vielen Flächen im Teilraum erfolgt noch eine intensive Nutzung. Dies trifft auch auf einige Areale zu, die auf Basis der Verordnung zum NSG Südteil Großes Meer bereits seit 1974 unter Schutz stehen. Die Besitzeinweisung wird aktuell umgesetzt, so dass sich die Flurneuerung noch nicht relevant ausgewirkt hat.
- Auch auf Flächen, die im Rahmen der Flurneuerung für den Naturschutz arrondiert wurden (*Dreesk, Ayenfenne-Haikfenne*), wurde oft noch Intensivgrünland erfasst, da eine Umstellung der Nutzung aktuell erst erfolgt. Die Entwässerung ist hier zudem oft noch auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung ausgerichtet.
- Im Bereich der Fläche *Emsfenne* wirkt sich das unmittelbar angrenzende Unterschöpfwerksgebiet Klein Sande aus.
- Bei einem Vergleich mit älteren Daten wird der Rückgang der Wiesenvogelpopulation im Bereich *Dreesk* besonders deutlich.
- Partiiell Gehölzaufkommen in Grünlandgebieten durch Verbrachung, an Wegen oder mangelnde Pflege von Randzonen. Im Bereich *Dreesk* finden sich im Süden (zum Heikeschloot) und im Westen (entlang) Marscher aber auch ältere Gehölzbestände (teils ehemalige Wochenendhausstandorte).
- *Hannewarkleegde*: Wurde nicht in NSG aufgenommen. Starke Entwässerung, da Einzugsbereich Unterschöpfwerksgebiet Klein Sande. Trotz Geländehöhen um -1,6 m NHN erfolgt weitestgehend eine intensive Grünlandnutzung. Im Nordosten (Übergangsbereich zu *Emsfenne*) finden sich höher gelegene Flächen, die einer Ackernutzung unterliegen. Weiterhin findet sich am Marscher Tief ein größerer Gehölzbestand, der sich von einer ehemaligen Wochenendhausstandorte ausgehend entwickelt hat. Dieser hat unterdessen eine Größe von ca. 1 ha und ist hinsichtlich der Funktion als Wiesenvogelbrutgebiet negativ zu bewerten.
- *Butenleegt*: Wurde nicht ins NSG aufgenommen. Die Fläche liegt zwar innerhalb des Schilfgürtels und weist Höhen von -1,00 bis -1,20 m NHN auf. Sie ist jedoch zum Schilf- und Sumpfgürtel des Großen Meeres durch eine Verwaltung abgegrenzt und wird zum USW Forlitz-Blaukirchen hin entwässert. Die Fläche dürfte sich somit auch entwässernd zu den Sumpfflächen hin auswirken.
- *Klümmerbült-Süderfenne*: Der Bereich steht auf Basis der Verordnung zum NSG Südteil Großes Meer bereits seit 1974 unter Schutz. Dennoch wurde die Nutzung intensiviert und die Entwässerung ist entsprechend ausgerichtet. Es herrscht heute Intensivgrünland vor, teils finden sich auch Grünlandeinsaat. Bei einem Vergleich mit älteren Brutvogeldata ist hier insbesondere das Fehlen der Uferschnepfe festzustellen.

5.1.2 Datenblatt Teilraum II

Datenblatt II: Teilraum Siersmeer und Herrenmeeder Meer
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09 - FFH-Gebiet 004
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 1995 (2 BP) - Feldlerche (C) – 3 BP - Kiebitz (B) – 7 BP - Uferschnepfe (C) – 2 BP - Blaukehlchen (A) – 10 BP - Schilfrohrsänger (B) – 40 BP - Sumpfohreule (C) – zuletzt 1995 (1 BP) - Löffelente (B) -zuletzt 2001 (2 BP) - Kornweihe (C) – zuletzt 1995 (1 BP) - Rohrweihe (B) – 2 BP - Wiesenweihe (C) – zuletzt 2001 (1 BP) <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiebitz (B) – Beobachtungen auf südlichen Grünlandflächen - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) –Vorkommen in den randlichen Grünlandbereichen <p>Als weitere Brutvogelart des SDB ist die Graugans recht häufig. So teilte M. STEVEN (schriftl. 2021) mit, dass aktuell (2021) ca. 40-50 Brutpaare im Bereich des Siersmeeres brüten.</p>
<p>Maßgebliche Bestandteile von FFH 004 und ihr Erhaltungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 6410 – 0,22 ha (B) - LRT 7140 – 0,62 ha (B) und 1,0 ha (C). - LRT 6410 Entwicklungsflächen – 29,8 ha (Potenzialflächen)
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anhang IV Art Moorfrosch (große Bestände in Siers- und Herrenmeeder Meer)
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landröhrichte, Sümpfe und Seggenrieder (vor allem Kernbereiche Siersmeer und Herrenmeeder Meer) - Feucht- und Nassgrünland (oft randlich an Sümpfe und Röhrichte anschließend) - Mesophiles Grünland (verstreut in Randzonen) - Teich (SEZ im Herrenmeeder Meer) - Geschützte Gehölzbestände (Weidensumpfgbüsche, Erlenbruch, Moorbirkenwald) verbreitet. Hier relevant als Grundlage für Entwicklung geschützter Grünland-, Sumpf- und Röhrichtbiotope.

Datenblatt II: Teilraum Siersmeer und Herrenmeeder Meer

Wesentliche Ziele von Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen in überwiegenen Teilraum → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von gehölzfreien Sumpf- und Röhrichtbiotopen in den Kernbereichen von Siersmeer und Herrenmeeder Meer → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung des Raumes als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitat) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des Raumes als Lebensraum des Moorfrosches mit Laichgewässern → weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (NS, NR, GN, GF, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

- Die Besitzeinweisung aller Flächen für Zwecke von Kompensation und Naturschutz erfolgt aktuell im Rahmen der Flurneuordnung.
- Im Rahmen der Durchführung des EU-Projektes „LIFE+ Wiedervernässung und Grünlandextensivierung für Wachtelkönig und Uferschnepfe in Niedersachsen“ (Projekt Nr. LIFE 10 NAT/DE/011) erfolgen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durch die Betriebsstelle des NLWKN Brake-Oldenburg.
- Der Planfeststellungsbeschluss für die Herstellung von Gewässern im Zuge der Vernässung – Bauabschnitt I „Siersmeer / Herrenmeeder Meer“ – in der Gemarkung Forlitz-Blaukirchen erfolgte durch den Landkreis Aurich am 04. August 2017 (Az. IV/66/673013/06).
- Der Sammelgraben ist der Siersmeerschloot und verläuft in West-Ost-Richtung zur Westerender Ehe. Gemäß Planung erfolgt eine Vernässung des Raumes durch eine regelbare, an die Bedürfnisse der Uferschnepfe als Leitart angepasste Rückhaltung von Oberflächenwasser, winterlicher Überstauung und auch mit bedarfsorientierter Zuwässerung aus der Westerender Ehe. Hydraulische Zielgrößen sind ein Grundwasserstand im Sommer nicht tiefer als 0,3 m bis 0,5 m NHN und im Winter nahe der Bodenoberfläche, wobei ein leichter Überstau für besonders tief gelegene Mulden für mehrere Tage oder wenige Wochen (2-3) erwünscht ist.
- Die Planung beinhaltet eine Instandsetzung des vorhandenen, nicht mehr durchgängig funktionsfähigen, internen Grabensystems zur Be- und Entwässerung.
- Die Planung soll auch einer Optimierung der dortigen FFH-LRT, Sümpfe und Feuchtwiesenbiotoptypen (z. B. LRT 6410 LRT 7140) dienen.
- Ziel ist eine kontinuierliche extensive, angepasste Bewirtschaftung bzw. Pflege des Grünlandes.
- Die Planung beinhaltet auch eine Rücknahme des gepflanzten Erlenwaldes (mit Pappeln), um ein offenes Grünland-Grabengebiet als Brutvogellebensraum wieder herzustellen. In diesem wurden Sommerlebensstätten der Rauhautfledermaus ermittelt. Als CEF-Maßnahme wurde festgelegt, dass im näheren Umfeld technische Ersatzmaßnahmen realisiert werden. So wurde davon ausgegangen, dass bei der Rauhautfledermaus mit einer recht hohen Prognosesicherheit davon ausgegangen werden kann, dass Fledermauskästen von den Tieren angenommen werden. Im Umfeld wurden Kästen installiert, zudem soll die Gehölzentnahme sukzessiv über einen Zeitraum von 2 Jahren erfolgen.
- Die Umsetzung einer Vernässung für den westlichen Bereich (Siersmeer) erfolgte im Winterhalbjahr 2019/20.

Datenblatt II: Teilraum Siersmeer und Herrenmeeder Meer

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

Bei einem Vergleich mit alten Bestandsdaten (ALAND 1985) zeigt sich eine deutliche Zunahme un-gepflegter Sumpf- und Röhrichtvegetation sowie von Weidengebüschen, was den Erhaltungszielen entgegensteht.

- Die Wasserstandsanhhebung im östlichen Teil (Herrenmeeder Meer) konnte noch nicht erfolgen. Eine Realisierbarkeit dürfte mit der Besitzzeinweisung im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens jedoch kurzfristig gegeben sein.
- Die Rücknahme des Erlenwäldchens ist noch nicht abgeschlossen.
- Im Siersmeer finden sich viele flächige Weidengebüsche, daneben sind zu den Rändern hin im Gebiet auch kleinere Gehölzbestände anzutreffen. Diese sind nachteilig für die Wiesenvogelfauna bzw. die Ziele des LIFE+ Projektes. Langfristig können diese Gebüsche sich auch in weitere Röhrichte, Sumpf- und Nassgrünlandbiotope hinein ausbreiten und sich somit auch für diese Biotope und für Brutvögel der Röhrichte negativ auswirken. So ist auch im Kernbereich durch das zeitweise Überstauen ein sukzessives Absterben der Weidensträucher nicht anzunehmen.
- Viele Grünländer weisen keine optimale Pflege auf und sind durch Binsenaufkommen gekennzeichnet.
- Auch viele Sumpfbiotope verbrachen, was auch an der Ausbreitung von Schilf deutlich wird.
- Nordsüdlich durch das Gebiet verläuft der Herrenmeedeweg, der sich als recht stark frequentiert darstellt. So weist dieser asphaltierte Weg auch breite geschotterte Ränder für Begegnungsverkehr auf. Der Hauptverkehr verläuft nordsüdlich zwischen Südbrookmerland (Forlitz-Blaukirchen) und Ihlow (Riepe-Mittelhaus). Die Straße bildet ein trennendes Element, von dem Störungen des Entwicklungsgebietes ausgehen. Weiterhin muss dieser entwässert werden und schränkt die Möglichkeiten hinsichtlich einer für Naturschutzzwecke optimierten Wasserstandsregulierung ein.

5.1.3 Datenblatt Teilraum III

Datenblatt III: Teilraum Loppersumer Meer
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09 - FFH-Gebiet 004 (außer südliche Bereiche)
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (weitgehend) - LSG „Ostfriesische Meere“ (nur südlicher Bereich)
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 2006 (1 BP) - Feldlerche (C) – 1 BP - Kiebitz (B) – zuletzt 1995 (2 BP) - Blaukehlchen (A) – 4 BP - Schilfrohrsänger (B) – 54 BP - Sumpfohreule (C) – zuletzt 1995 (2BP) - Löffelente (B) – 1 BP - Rohrweihe (B) – 3 BP <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graugans (B) – kleine Vorkommen im südlichen Bereich <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB so z. B. Graugans (4 BP), Haubentaucher (2 BP), Reiherente (1 BP) und Brandgans (1 BP). Kornweihe und Sumpfohreule nutzen auch Röhrichte des Loppersumer Meeres als Schlafplatz.</p>
<p>Maßgebliche Bestandteile von FFH 004 und ihr Erhaltungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 7140 – 0,23 ha (B)
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus - FFH-Anhang II Fischarten (potenziell) Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - See mit Verlandungszonen (Loppersumer Meer) - Landröhrichte, Sümpfe und Seggenrieder (im Umfeld des Loppersumer Meeres) - Nassgrünland (im Süden) - Kleingewässer (3 Stück angelegt im Rahmen Aufspülung bei der Entfernung des Treibselwells im Großen Meer)

Datenblatt III: Teilraum Loppersumer Meer

Wesentliche Ziele von Maßnahmen

- Entwicklung des Loppersumer Meeres (See mit Verlandungszonen) zum LRT 3150 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung des Loppersumer Meeres, der Fließgewässer und des restlichen Teilraumes als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitats, Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 (eine Fläche) → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des Loppersumer Meeres als Schwimmvogelhabitat (Brutvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C
- Erhaltung und Entwicklung des Loppersumer Meeres als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige Schwimmvogelgemeinschaften → Erhaltungsziel V09 Typ C
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung der Kleingewässer im Bereich der Spülfelder, teils mit randlichen Röhrichten → Erhaltungsziel V09 Typ D und Typ B
- Entwicklung der verbrachten Zonen der Spülfelder zu optimiertem Grünland → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von Flächen im südlichen Bereich zu optimiertem Grünland → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (SEN, NS, NR, SEZ, GN) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

Die bisher im FFH-Gebiet 004 realisierten bzw. in Planung / Diskussion befindlichen Maßnahmen zu Wasserqualität und Dynamik beziehen sich im Allgemeinen auf das Große Meer, so insbesondere:

- „Sanierungskonzeptes Großes Meer“ (regioplan, Aurich 2000)
- Runder Tisch
- Erstellung des Regionalentwicklungskonzeptes „Meer erleben – Meer verstehen“ (ARSU, Oldenburg 2002)
- Neues Wassermanagement Großes Meer: Bau von vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres und Vervollständigung der Verwaltung (2009 – 2012)
- Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ (voraussichtliche Fertigstellung im Dezember 2021)

Diese Maßnahmen beziehen sich somit nicht direkt auf das Loppersumer Meer. Sie können sich jedoch partiell auch positiv auf das Loppersumer Meer auswirken, so vor allem, wenn damit auch der Nährstoffgehalt von durchfließendem Wasser reduziert wird.

Die im Teilraum gelegenen Spülfelder resultieren aus der Sanierung des Großen Meeres. Diese wurden jedoch einer Sukzession überlassen.

Auf den Flächen des Landkreises (5,2 ha Nassgrünland inkl. Teich) erfolgte eine extensive Grünlandnutzung, wobei diese aktuell brach liegen.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

Loppersumer Meer

- Niedrige Wasserstände, geringe Wasserstandsdynamik. Der Winterpeil (Oktober-April) liegt, wie im übrigen Vorflutsystem, bei –1,40 m NHN (Sommerpeil –1,27 m NHN). Durch den guten Ausbau des Entwässerungssystems, kommt es nur bei extremen Starkregenereignissen kurzfristig zu deutlich höheren Wasserständen.
- Eutrophierung (hohe Nährstoffbelastung, schlechte Wasserqualität). Insgesamt ist das Loppersumer Meer in das Vorflutsystem eingebunden. Zudem entwässert das USW Groß Sande

Datenblatt III: Teilraum Loppersumer Meer

direkt ins Loppersumer Meer. Der Einzugsbereich des USW ist durch eine sehr intensive Nutzung geprägt (Intensivgrünland, Maisäcker), wobei allerdings Teile im Rahmen des Masterplan Ems 2050 extensiviert werden.

- Der Flachmoorsee mit geringer Wassertiefe kann als polytroph eingestuft werden und weist keine Schwimm- oder Tauchblattvegetation auf. Das Wasser ist u. a. aufgrund des Gehalts an Huminsäuren und auch der hohen Algen volumina stark trüb.
- Die Ufer werden teils von Gehölzen bewachsen.
- Durch Verwallungen / Deiche fehlt teils ein direkter Übergang zu randlichen Röhrichten. Im Westen schließt direkt das Unterschöpfwerksgebiet Longwehr an den Deich an, so dass die Röhrichte gänzlich vom Loppersumer Meer abgekoppelt sind.
- Mit der NSG VO zum Loppersumer Meer von 1982 galten weitreichende Verbote zum Befahren des Meeres außerhalb der Durchfahrten von Süderriede und Knockster Tief. Gemäß der geltenden NSG-VO ist tagsüber weiterhin eine Durchfahrt im Verlauf des KnocksterTiefes – auch mit motorbetriebenen Wasserfahrzeugen – erlaubt. Ein Befahren des restlichen Loppersumer Meeres tagsüber ist mit nicht motorisierten Wasserfahrzeugen (mit einigen Einschränkungen) nicht mehr verboten (→ Verschlechterung). Allerdings weist der NLWKN (Betriebsstelle Brake-Oldenburg) in seiner Stellungnahme vom 14.08.2020 darauf hin, dass sich das Loppersumer Meer im Eigentum des Landes (Naturschutzverwaltung) befindet. „Hier ist daher eine Bündelung naturschutzfachlicher Ziele zweckmäßig und effektiv umsetzbar und daher auch vorrangig vorgesehen, die die Seefläche und die randlich vorgelagerten Zonen mit Röhrichten und staudenreichen Rieden einbezieht. Vom Eigentümer ist die Freihaltung dieser Flächen von jeglicher Nutzung Zielsetzung und daher vorgesehen. Das Durchfahren / Nutzung des Meeres mit Wasserfahrzeugen am Nordweststrand auf dem Knockster Tief muss im Sinne der Bestimmtheit kartographisch konkretisiert werden und in der Örtlichkeit entsprechend gekennzeichnet werden. Eine Passage bliebe somit möglich, ohne dass das Stillgewässer beansprucht wird. Hauptzielsetzung ist die Ruhe und relative Abgeschiedenheit des Gewässers, um den an diesen Lebensraum gebundenen Arten einen Rückzugsraum und ungestörten Rastplatz anzubieten.“

Seggenrieder, Sümpfe und Röhrichte

- Entlang der Ufer von Marscher Tief und Süderriede verlaufen Verwallungen. Diese grenzen das Loppersumer Meer von den umliegenden Röhrichten ab.
- Im Osten schließen die Deiche an die Röhrichtzone an und grenzen diese zum intensiv bewirtschafteten USG Groß Sande ab. Die Röhrichtzone wird dadurch unnatürlich schmal gehalten.
- Die Röhrichte und Seggenrieder im Norden sind dem Unterschöpfwerksgebiet zugeordnet und somit besonderes gut entwässert.
- Fast sämtliche Verwallungen und weitere Zonen an Knockster Tief / Süderriede sind mit Gehölzen bewachsen und bilden Habitate für Prädatoren.
- Die Seggenrieder und Röhrichte unterliegen keiner Pflege. Reetschnitt wurde schon 1990 nur noch auf 0,5 ha (IBL 1990) festgestellt. Somit kommen vereinzelt Sträucher auf, teils finden sich auch flächige Gehölzbestände (Biotoptypen BNR, WPS, WAT). Diese flächigen Gehölze sind vor allem auf der Insel und im Anschluss an die Verwallungen anzutreffen.
- Ein etwas älterer, kleinflächiger Gehölzbestand auf einem Freizeitgrundstück (Biotoptyp HPG (PHF)) findet sich nördlich des Zuflusses von Grashausschloot in die Süderriede.

Spülfelder

- Dadurch, dass im Bereich der Spülfelder keine Nutzung bzw. Pflege erfolgt, haben sich dort Ruderalfluren und Gebüsche ausgebreitet. In Zusammenhang mit den höhergelegenen, sandigen Böden bieten diese Rückzugsräume für Prädatoren und wirken sich somit auch nachteilig auf umgebende Bereiche aus.
- Inwiefern eine Nutzung der Gewässer erfolgt, ist nicht bekannt. Bei einer Begehung im September 2020 wurde jedoch bei den beiden größeren Gewässern (mittleres und nördliches)

Datenblatt III: Teilraum Loppersumer Meer

festgestellt, dass diese stark aufgewühlt waren, was auf einen hohen Fischbestand hindeutete. Künstlicher Besatz und Fütterung sind somit nicht auszuschließen.

Grünlandgebiet im Süden

- Flächen sind teils brach gefallen. Zur Süderriede bzw. im Umfeld des hier gelegenen Kleingewässers sind bereits Gehölzaufkommen festzustellen.

5.1.4 Datenblatt Teilraum IV

Datenblatt IV: Teilraum Burhafer Meer
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet 004 (Kernbereich) - Vogelschutzgebiet V09 (Randzone)
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (Kernbereich) - LSG „Ostfriesische Meere“ (Randzone)
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 1995 (1 BP) - Feldlerche (C) – zuletzt 1995 (3 BP) - Kiebitz (B) – zuletzt 2012 (1 BP) - Uferschnepfe (C) – zuletzt 1995 (3 BP) - Blaukehlchen (A) – zuletzt 2006 (1 BP) - Schilfrohrsänger (B) – 11 BP - Rohrweihe (B) – 1 BP <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Vorkommen in den randlichen Grünlandflächen <p>Als weiterer Brutvögel gemäß SDB soll hier noch das Tüpfelsumpfhuhn genannt werden, welches 1995 mit einem BP erfasst wurde.</p>
<p>Maßgebliche Bestandteile von FFH 004 und ihr Erhaltungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (B) – keine Daten zur Nutzung
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anhang IV Art Moorfrosch (kleiner Bestand)
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landröhrichte, Sümpfe und Seggenrieder - Feucht- und Nassgrünland - Kleingewässer (1 SEN, 2 SEZ)
<p>Wesentliche Ziele von Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der Fließgewässer und des restlichen Teilraumes als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitats, Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004 - Erhaltung und Entwicklung von gehölzfreien Sumpf- und Röhrichtbiotopen → Erhaltungsziel V09 Typ B - Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A2 (randlich z. T. A3) und als Pufferzone (→ Erhaltungsziel FFH-Gebiet 004) - Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (1 x SEN, 2 x SEZ) und einigen Gräben als weitere Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D - Teilflächen haben evtl. langfristig Entwicklungspotenzial zu LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004

Datenblatt IV: Teilraum Burhafer Meer

- Erhaltung und Entwicklung des Burhafer Meeres mit Kleingewässern und Gräben als Moorfroschhabitat → weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (NS, NR, GN, GF, SEN, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

- Im Westen (Landesflächen) wurden bereits vor längerer Zeit Gräben so verschlossen, dass das Burhafer Meer weitgehend vom Unterschöpfwerkgebiet Longwehr abgetrennt ist und die Entwässerung zum Marscher Tief erfolgt.
- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“ umfasst das Gebiet.
- Geschützte Biotope sind bereits weitgehend ins Verzeichnis des Landkreises Aurich aufgenommen.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

- Durch die den Raum querenden Vorfluter sind die Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich Überflutungen eingeschränkt. Da es sich jedoch um das Hauptvorflutgebiet handelt, steht der Wasserpegel teils bereits recht hoch an. Allerdings sind Teilbereiche recht gut entwässert, so insbesondere Flächen östlich des Marscher Tiefs, da Sie dem HUSW Victorburger Meede zugeordnet sind.
- Die Sumpf- und Röhrichtbiotope weisen teils starke Verbuschungstendenzen auf, teils haben sich flächige Weidengebüsche (Biotoptyp BNR) ausgebildet. Hierzu zählen auch Bereiche im Osten, die vor einigen Jahren noch in die Grünlandnutzung (meist Weide) einbezogen waren. Aktuell sind diese verbuschten Bereiche ausgezäunt bzw. die Weidetiere können die Büsche nicht mehr zurückdrängen.
- Entlang von Marscher Tief und Meedekanal verlaufen Verwallungen bzw. Deiche. Diese haben am Westufer aktuell keine Schutzfunktion, da Wasser über Gräben (Groß Heikelander Schöpfwerksschloot) direkt in die Fläche fließen kann.
- Entlang von Marscher Tief und Meedekanal verlaufen jüngere, dichte Baumreihen (an Böschungen und Verwallungen), die sich teils zu breiteren Beständen in die Flächen hinein entwickelt haben (Biotoptyp WPB).
- Die Grünlandfläche an Schöpfwerksstraße ist randlich von Windschutzstreifen eingefasst.
- In den Randzonen des Teilraumes (i.d.R. außerhalb FFH-Gebiet) erfolgt größtenteils eine intensive Nutzung.

5.1.5 Datenblatt Teilraum V

Datenblatt V: Teilraum Groß Sande
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet 004 (westliche Bereiche zum Loppersumer Meer und östliche zum Großen Meer) - Vogelschutzgebiet V09
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG Ostfriesische Meere
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feldlerche (C) – zuletzt 2006 (1 BP) - Kiebitz (B) – 12 BP - Blaukehlchen (A) – 1 BP <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goldregenpfeifer (B) und Kiebitz (B) – im Verhältnis zur Gebietsgröße relativ hohe Bestände - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – im Verhältnis zur Gebietsgröße relativ hohe Bestände <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB: Austernfischer (3 BP).</p>
<p>Maßgebliche Bestandteile von FFH 004 und ihr Erhaltungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <p>- -</p>
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleingewässer (2 SEZ)
<p>Wesentliche Ziele von Maßnahmen</p> <p>Im Teilraum liegt ein ca. 44 ha großer Bereich, in welchem im Rahmen des Masterplan Ems 2050 Maßnahmen umgesetzt werden.</p> <p>Für den Teilraum insgesamt können folgende Ziele genannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Pufferzonen zu Loppersumer Meer und Großem Meer → Erhaltungsziel FFH-Gebiet 004 – LRT 3150 - Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen im Bereich der Masterplan Ems 2050 Flächen sowie auf Flächen zum Loppersumer Meer hin → Erhaltungsziel V09 Typ A1 - Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen (ein Bereich im Süden) → Erhaltungsziel V09 Typ A2 - Erhaltung und Entwicklung von Grünlandgebieten als Rand-/ Pufferzone (sehr hofnahe Flächen) → Erhaltungsziel V09 Typ A3 - Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (eine Fläche GF, zwei SEZ) → sonstige Schutzgegenstände - Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände - Unabhängig vom MP-Zielkonzept muss beim SEZ westlich des Marscher Weges auch die Beseitigung einer Altlast angestrebt werden

Datenblatt V: Teilraum Groß Sande

Bisherige und laufende Maßnahmen

- Für einen ca. 44 ha großen Teilbereich (Masterplan Ems 2050) liegt eine abgestimmte, planfestgestellte und in Umsetzung befindliche Planung für das Gebiet vor (s. auch Kap. 2.5.4). Ziel ist es hiernach eine extensive Bewirtschaftung und ein artenreiches Feucht- und Nassgrünland zu etablieren sowie die Lebensraumqualitäten für Wiesenvögel durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen (Vernässung der Grünlandflächen durch Rückhaltung von Niederschlags- und Grundwasser) zu optimieren, damit eine bessere Besiedlung und ein populationserhaltender Bruterfolg erreicht werden können. Eine für die Lebensraumqualitäten der Gastvögel und der hier brütenden Wiesenvögel extensive, wiesenbrütergerechte Bewirtschaftung erfolgt bereits seit 2018. Über das zielgerichtete Wassermanagement soll eine weitere Optimierung erfolgen. So erfolgt eine Vernässung des Plangebietes durch eine temporäre und flexibel regelbare an die Bedürfnisse des Kiebitzes und der Uferschnepfe als Leitarten angepasste Wasserrückhaltung von Oberflächen und Grundwasser während der Revierbildungs- und Brutzeit. Zur Fortführung der extensiven, angepassten Bewirtschaftung bzw. Pflege des Grünlandes ist dazu eine zügige Entwässerung der Flächen nach der Brutzeit zur Wiederherstellung der Befahrbarkeit und Trittfestigkeit der Narbe vorgesehen. Der geplante Maximalwasserstand (zur kurzfristigen wenige Tage dauernden Retention), auf den die Planung ausgelegt ist, beträgt -1,0 m NHN. Der naturschutzfachliche vorgesehene Maximalwasserstand, der während der Ankunft und Revierbildungszeit des Kiebitzes angepeilt wird, beträgt -1,20 m NHN. Außerhalb der Stauzeiten (21.05. bis 31.12.) wird die Stauklappe vollständig auf die Grabensohle abgesenkt, um in dieser Zeit eine uneingeschränkte ökologische Durchgängigkeit und eine möglichst uneingeschränkte landwirtschaftliche Bewirtschaftung gewährleisten zu können.
- Nutzflächen liegen im aktuellen Projektgebiet zum Küken- und Gelegeschutz.
- Projektgebiet zum Prädationsmanagement.
- Nutzflächen sind aktuell oft NG4 Vertragsflächen.
- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“ umfasst das Gebiet weitgehend.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

- Im Bereich Masterplan Ems 2050 wurde das Wasserregime verbessert. Ansonsten gute Entwässerung, da insgesamt USW Groß Sande. Auch Flächen von -1,3 m NHN können intensiv genutzt werden, Maisacker bis zu -1,1 m NHN.
- Intensive Nutzung, auch Maisäcker.
- Gehölzbestände z. T. randlich. Vor allem durch die umgebenden Strukturen (Brachen, Röhrichte, Gehölze, Bebauung) ist von einem hohen Prädationsdruck auszugehen.
- Das Kleingewässer westlich des Marscher Weges wird von Gehölzen umsäumt. Zudem ist es im Kataster des Landkreises Aurich als Altlast eingetragen.

5.1.6 Datenblatt Teilraum VI

Datenblatt VI Teilraum Blaukirchen
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG „Ostfriesische Meere“
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 1995 (1 BP) - Feldlerche (C) – zuletzt 2006 (3 BP) - Kiebitz (B) – 10 BP - Uferschnepfe (C) – zuletzt 2006 (1 BP) - Blaukehlchen (A) – 5 BP <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiebitz (B) - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Beobachtungen fast im gesamten Raum <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB, so Austernfischer mit 2 Brutpaaren.</p>
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell)
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>Wesentliche Ziele von Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen (ein Bereich im Norden, ein Bereich im Süden) → Erhaltungsziel V09 Typ A2 - Entwicklung einer Pufferzone (A2 Bereich im Norden) zu FFH-Gebiet → Erhaltungsziel FFH-Gebiet 004 LRT 6410 - Erhaltung und Entwicklung Grünlandgebieten als Rand-/Pufferzone (überwiegender Teilraum) → Erhaltungsziel V09 Typ A3 - Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände
<p>Bisherige und laufende Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - NiB-AUM: Die Flächen sind aktuell oft NG 4 Vertragsflächen. - Die Flächen liegen im aktuellen Projektgebiet zum Küken- und Gelegeschutz. - Die Flächen liegen in einem Projektgebiet zum Prädationsmanagement. - EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“
<p>Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Teilraum ist durch die Zuordnung zu den Unterschöpfwerkgebieten (Bedekaspel und Forlitz-Blaukirchen) gut entwässert. Teils finden sich auch sandige Böden (Podsol-Gley mit Kleimarschauflage). Zudem liegen mehrere aktive landwirtschaftliche Betriebe im Umfeld. Somit handelt es sich um einen sehr intensiv genutzten Raum. Die noch kartierten Vorkommen von Kiebitzen konzentrieren sich auf Maisäcker.

Datenblatt VI Teilraum Blaukirchen

- Gehölzstrukturen. Gehölze entlang des Weges „Am Schifffahrtskanal“ und entlang des Forlitzer Schlootes (= Bedekaspeler Schifffahrtskanal), inklusive von hier gelegenen Feldgehölzen. Weitere Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft (meist an Wegen).
- Vorfluter und Gräben überwiegend mit geringem Natürlichkeitsgrad

5.1.7 Datenblatt Teilraum VII

Datenblatt VII: Teilraum Victorburer Meeden
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG Ostfriesische Meere
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 2006 (2 BP) - Feldlerche (C) – 19 BP - Kiebitz (B) – 74 BP - Uferschnepfe (C) – 17 BP - Blaukehlchen (A) – 11 BP - Schilfrohrsänger (B) – zuletzt 2006 (2 BP) - Löffelente (B) – zuletzt 2006 (1 BP) - Rohrweihe (B) – zuletzt 2006 (1 BP) <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goldregenpfeifer (B) und Kiebitz (B) – Schwerpunkte im mittleren bis nordwestlichen Bereich - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Vorkommen fast im gesamten Raum <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB so z. B. Austernfischer (9 BP), Brachvogel (5 BP), Rotschenkel (6 BP) und Graugänse. Der 2020 besetzte Horst des Weißstorches in Wiegboldsbur liegt dicht am Teilraum.</p> <p>Als weitere Brutvogelart soll hier noch der Wachtelkönig genannt werden, der 2006 mit einem Rufer im mittleren Bereich der Meede erfasst wurde.</p>
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 6510 - LRT 6410 Entwicklungsfläche (ca. 0,94 ha) - FFH-Anhang II Fischarten (potenziell) Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling (Bitterling 2018 bei Befischungen durch NLWKN im Meedekanal nachgewiesen) - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell)
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landröhrichte, Sümpfe und Seggenrieder (vereinzelt) - Feucht- und Nassgrünland (vereinzelt) - Mesophiles Grünland (verstreut) - Kleingewässer (vereinzelt, meist in Grünland) - Naturnaher Bach (Wiegboldsburer Riede)
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <p>Bei den „Victorburer Meeden“ handelt es sich in weiten Teilen um einen Bereich mit hoher Bedeutung für Wiesenvögel, so wurden hier im Jahr 2006 noch 34 Brutpaare der Uferschnepfe erfasst, 2016/19 waren es noch 17 Brutpaare. Aufgrund der avifaunistischen Bedeutung und der Entwicklungspotenziale erfolgt überwiegend eine Zuordnung zum Ziel „Optimierte Grünlandräume“ (A1).</p>

Datenblatt VII: Teilraum Victorburer Meeden

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen im Kernbereich → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen in Zonen im Süden und Norden → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung von Grünlandgebieten als Rand-/ Pufferzone (straßen-, hof- und siedlungsnaher Bereiche) → Erhaltungsziel V09 Typ A3
- Erhaltung und Entwicklung der Wiegboldsburer Riede als Wasservogelhabitat und als Teil eines Wiesenvogellebensraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A und Typ D.
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (GN, GF, GM, NS, NR, Kleingewässer) → sonstige Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung des naturnahen Baches Wiegboldsburer Riede als besonders geschütztes Biotop (FBS/FBF) → sonstiger Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung der Wiegboldsburer Riede als Jagdbiotop und Wanderkorridor für die Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004 und 183
- Erhaltung und Entwicklung der Wiegboldsburer Riede als (potenzieller) Lebensraum für Anhang II Arten Schlammpeitzger, Steinbeißer und Fischotter → sonstige Natura 2000 Gebietsbestandteile
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6410 und 6510 → sonstige Natura 2000 Gebietsbestandteile
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände
- Schilfpolder: Im Teilraum liegt der Schilfpolder. Aufgrund der Lage innerhalb des Zielgebietes A1 „Optimierte Grünlandräume“ soll dessen Entwicklung diesen Zielen angepasst sein. Gemäß dem Antrag zum Schilfpolder soll dieser ein Instrument zur Minimierung der Phosphatgehalte des Wassers, das dem Großen Meer zugeleitet wird, darstellen. Dieses stellt einen Teil der Gesamtmaßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität des Großen Meeres dar. Dieses Ziel soll weiterverfolgt werden, zumindest bis die Effektivität dieser Maßnahme hinreichend untersucht ist. Ziel ist somit weiterhin eine Verringerung der Nährstofffrachten aus der Wiegboldsburer Riede durch eine optimale Bewirtschaftung des Schilfpolders. Ziel ist dabei aber auch eine Entwicklung als Lebensraum (z. B. Bruthabitat für Röhrichtbrüter und Enten wie Knäckente und Löffelente) zu fördern und Entwicklung zu einem Rückzugsort von Prädatoren zu vermeiden. → Erhaltungsziele V09 Typ A, B und D

Bisherige und laufende Maßnahmen

- Im Teilraum liegen verstreut bzw. in kleinen Komplexen Kompensationsflächen, auf denen eine extensivierte Grünlandnutzung erfolgt. Im Norden (am Zweiten Meedeweg) liegt eine Fläche, die sich zu einem Sumpf- und Röhrichtbiotop entwickelt hat. An der Wiegboldsburer Riede (nahe Weg Brunnfenne) wurde ein ca. 30 m breiter Streifen kartiert, der aus der Nutzung genommen wurde. Es handelt sich um ein eingetragenes geschütztes Biotop. Auch beim Schilfpolder handelte es sich teils um Grünlandkompensationsflächen, die zum Bau des Polders umgewidmet wurden.
- Fast gesamter Teilraum (außer westlich Schöpfwerkstraße) liegt im Projektgebiet zum Küken- und Gelegeschutz.
- Fast gesamter Teilraum (außer westlich Schöpfwerkstraße) liegt im Projektgebiet zum Prädationsmanagement.
- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“ umfasst das Gebiet weitgehend
- Flächen sind aktuell oft NG 4 Vertragsflächen, teils NG 3, einzelne Flächen auch GL1.1.
- Schilfpolder: Auch die Errichtung und der Betrieb des (Pilot-)Schilfpolders bildet eine Maßnahme. Aufgrund langjähriger Untersuchungen des NLWKN konnte abgeleitet werden, dass die Nährstoffeinträge in das Große Meer über die Wiegboldsburer Riede erheblich sind. Daher wurde im Jahr 2014 ein Schilfpolder zur Verbesserung der Wasserqualität geschaffen. Hier wird über eine windbetriebenen Wasserschöpfmühle Wasser aus der Riede zugeführt,

Datenblatt VII: Teilraum Victorburer Meeden

durchläuft anschließend einen ca. 2 km langen Laufweg, und wird dann ca. 500 m unterhalb der Entnahmestelle wieder in die Wiegboldsburer Riede zurückgeleitet. Die Wasserflächen des Schilfpolders wurden mit Schilfrhizomen bepflanzt, die weitgehend in der Umgebung gewonnen wurden. Mit Bau des Schilfpolders sollte ein erheblicher Teil des gelösten Phosphats aus dem Wasser entfernt werden, um so den Nährstoffeintrag ins Große Meer zu verringern.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

- Der Teilraum unterliegt weitgehend einer intensiven Nutzung.
- Der Teilraum ist gut entwässert. Es handelt sich fast flächendeckend um Unterschöpfwerksgebiete (Ausnahme Randzonen, so zwischen Wiegboldsburer Riede und Kösterweg sowie im Bereich Herrenhütter Zuggraben.) So erfolgt eine Entwässerung über das HUSW Victorburer Meede. Kleinere Bereiche südlich der Wiegboldsburer Riede entwässern über das USW Bedekaspel und das HUSW Forlitz-Blaukirchen. Die Wiegboldsburer Riede, die dem Hauptvorflutsystem angehört, verläuft zwischen den nördlichen und südlichen Unterschöpfwerksgebieten. Wasserstandsanehebungen sind somit schwierig, so werden bebaute Flächen über die USW mit entwässert. Das HUSW Victorburer Meede bildet zudem einen Retentionsraum für das ca. 76 ha große, nördlich der Bundesstraße gelegene Gewerbe- und Industriegebiet Uthwerdum.
- Vorfluter und Gräben teils mit geringem Natürlichkeitsgrad
- Gehölzstrukturen, vereinzelt auch flächige Gehölzbestände, teils auch Neophyten z. B. Späte Traubenkirsche. Als flächiger Gehölzbestand ist insbesondere der ca. 3,9 ha umfassende Wald (Kreuzung Karkbindsweg / Ontekampsweg) zu nennen.
- Die Maßnahmenflächen (Kompensationsflächen etc.) liegen recht verstreut. Meist handelt es sich um Grünland. Aufwertungsmöglichkeiten hinsichtlich einer Wasserstandsregulierung oder Nutzungskonzepten sind durch verstreute Lage und niedrige Wasserpegel im HUSW oft eingeschränkt.

Anmerkungen zu einzelnen Flächen:

- Das Sumpf- und Röhrichtbiotop am Zweiten Meedeweg weist aktuell noch einen recht guten Zustand auf. Randlich kommen jedoch Gehölze auf. Zur Wiederherstellung der Artenvielfalt und Sicherung des Biotopes als Teil eines Wiesenvogellebensraumes ist eine Pflege erforderlich.
- Der brachgefallene Streifen auf der Kompensationsfläche an der Wiegboldsburer Riede hat sich teils zu einer hochwüchsigen Ruderalflur (Biotoptyp UHF) entwickelt.
- Schilfpolder: Der Schilfpolder wurde nicht regelmäßig gepflegt und verbuscht. Derzeit unterliegt er der Sukzession. In Bezug auf die Pflege des Schilfpolders wurde im Antrag auf Planfeststellung lediglich folgendes festgehalten: „Der Schilfpolder soll regelmäßig unterhalten werden.“ Hinsichtlich der Ziele des Schilfpolders kann festgestellt werden, dass die Becken aktuell nur zu einem geringen Anteil von Schilfröhricht eingenommen werden. Im umgebenden Damm finden sich mehrere Fuchsbauten. Somit konnte in den letzten Jahren stetig beobachtet werden, dass die Wiesenvogelpopulation (insbesondere Uferschnepfen) das umgebene Grünland nicht mehr aufsuchten und einige Flächen sogar komplett aufgegeben wurden.
- Wiegboldsburer Riede: Entlang des Gewässers verlaufen oft Dämme, die aus Gewässeraushub entstanden sind. Diese haben teils – im Bereich unmittelbar angrenzender Unterschöpfwerksgebiete – eine Deichfunktion. Auf weiten Teilen ist diese jedoch nicht (mehr) gegeben, was daran zu erkennen ist, dass der Damm nicht durchgängig ist und von offen in die Riede entwässernden Gräben unterbrochen wird. Hier liegen die Grenzen der Unterschöpfwerksgebiete zurückversetzt. Die Dämme und Böschungen wurden teils einer Sukzession überlassen oder werden oft nicht in eine regelmäßige Nutzung/Pflege einbezogen, wodurch eine Ruderalisierung oder Gehölzentwicklungen gefördert werden. Teils finden sich steile Ufer, vor allem in Zusammenhang mit Dämmen. Somit ist der Uferbereich oft nicht naturraumty-

Datenblatt VII: Teilraum Victorburer Meeden

pisch, während aber auch landschaftstypische niedrige Ufer mit direktem Übergang in Grünland anzutreffen sind. Die Wiegboldsburer Riede mit ihren randlichen Elementen bildet eine prädatationsfördernde Struktur.

5.1.8 Datenblatt Teilraum VIII

Datenblatt VIII: Teilraum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09 (gesamt) - FFH-Gebiet 183 (Westerender Ehe und eine Einzelfläche)
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSG Groen Breike (auf 54,8 ha) - LSG Ostfriesische Meere (restliches Gebiet)
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 1995 (6 BP) - Feldlerche (C) – 40 BP - Kiebitz (B) – 99 BP - Uferschnepfe (C) – 26 BP - Blaukehlchen (A) – 29 BP - Schilfrohrsänger (B) – 25 BP - Sumpfohreule (C) – zuletzt 1995 (1 BP im NSG Groen Breike) - Löffelente (B) – 3 BP - Rohrweihe (B) – 2 BP - Wiesenweihe (C) – zuletzt 1995 (1 BP im NSG Groen Breike) <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goldregenpfeifer (B) und Kiebitz (B) – Schwerpunkte südlich Groen Breike und südwestlich bis an die Westerender Ehe - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Verbreitung fast im gesamten Raum <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB so z. B. Brachvogel (9 BP), Knäkente (2 BP) oder Reiherente (5 BP). Der 2020 besetzte Horst des Weißstorches in Wiegboldsbur liegt dicht am Teilraum.</p> <p>Als weitere Brutvogelart soll hier der Seeadler genannt werden, dessen Brutplatz sich in einem Hybridpappel-Feldgehölz im Osten des Teilraumes befindet.</p>
<p>Maßgebliche Bestandteile von FFH 183 und ihr Erhaltungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teichfledermaus (B)
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 6410 (und Entwicklungsflächen) - LRT 6510 - LRT 6230 - LRT 7140 - FFH-Anhang II Fischarten Steinbeißer in Westerender Ehe nachgewiesen, potenziell Schlammpeitzger und Bitterling - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell) - Anhang IV Art Moorfrosch (Nachweise im Teilraum)

Datenblatt VIII: Teilraum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz

Sonstige relevante Schutzgegenstände

Geschützte Biotope:

- Landröhrichte, Sümpfen und Seggenrieder (vor allem im NSG Groen Breike)
- Feucht- und Nassgrünland (in NSG Groen Breike, sonst verstreut)
- Mesophiles Grünland (verstreut)

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen (Kernbereich mit NSG *Groen Breike* bis an Ems-Jade-Kanal im Süden und Herrenmeeder Meer im Westen) → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen (siedlungs- und hoffernere Bereiche der Meeden zwischen Wiegboldsbur und Barstede sowie südlich von Barstede zur Westerender Ehe hin) → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung von Grünlandgebieten als Rand-/ Pufferzone (siedlungs- und hofnahe Randzonen der Meeden, so vor allem zu Forlitz-Blaukirchen und Wiegboldsbur sowie Barstede) → Erhaltungsziel V09 Typ A3
- Erhaltung und Entwicklung von gehölzfreien Sumpf- und Röhrichtbiotopen im Kernbereich des NSG Groen Breike → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung von Gewässerbiotopen (Fließgewässer sowie Teiche, insbesondere im NSG Groen Breike) → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung der Westerender Ehe (teils renaturiert) als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitat, Flugroute) für die Teichfledermaus → Teichfledermausgewässer FFH 183
- Erhaltung und Entwicklung des Teiches (SEZ) bei Wiegboldsbur als Jagdbiotop für die Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 183
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6410, 6510 und 6320 → sonstige Natura 2000 Gebietsbestandteile
- Erhaltung von LRT 7140 (nur sehr kleine Bereiche) → sonstige Natura 2000 Gebietsbestandteile
- Erhaltung und Entwicklung der Westerender Ehe als (potenziellen) Lebensraum für Anhang II Arten Schlammpeitzger, Steinbeißer und Fischotter → sonstige Natura 2000 Gebietsbestandteile
- Erhaltung und Entwicklung des NSG Groen Breike mit Kleingewässern und Gräben als Moorfroschhabitat und Entwicklung eines Verbindungskorridors zu Siers- und Herrenmeeder Meer → weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (NS, NR, GN, GF, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

- Mit der Ausweisung des NSG Groen Breike (1982) wurde dort mit Vernässungsmaßnahmen begonnen, so der Aufhebung von Gräben und Drainagen sowie der Anlage von Verwallungen zu den Vorflutern. Auch erfolgen seitdem Extensivierungsmaßnahmen. Die Maßnahmen konzentrierten sich auf verfügbare Flächen (Kompensation, NABU, Landesbesitz). Eine partiell berücksichtigte Grundlage bildete der Pflege- und Entwicklungsplan (VON DER MÜHLEN 1987).
- Aktuell erfolgt im NSG Groen Breike die Nutzung teils über organisierte Pflege (z. B. durch NABU organisierte Beweidung), teils durch Verpachtung. Im Kernbereich des NSG mit Sumpf- und Röhrichten erfolgen partiell Pflegemaßnahmen.

Datenblatt VIII: Teilraum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz

- Außerhalb des NSG wurden im Raum auf Einzelflächen (NABU, Kompensation) Extensivierungs- und Vernässungsmaßnahmen durchgeführt. Wasserstandsanhebungen erfolgten dabei über die Aufhebung von Drainagen, Anstau von Gräben oder teils durch Anstau von untergeordneten Gräben. Die Areale werden extensiv als Grünland genutzt/gepflegt.
- Bei der bisherigen Pflege sei hier insbesondere auf die „Johanssen-Fläche“ mit Pfeifengraswiese am Hohenwolder Weg hinzuweisen.
- Auf Flächen südlich des NSG Groen Breike, am Woldmer Weg erfolgt seit 2019 eine aktive Zuwässerung durch Pumpen (Nutzung von Solarzellen).
- Im Südosten erfolgte eine Umlegung und naturnahe Gestaltung der Westerender Ehe (FFH 183) im Rahmen der Herstellung der Hochwassersicherheit des Ems-Jade-Kanals. Der Planbereich umfasste auch weitere Flächen. (Planfeststellungsbeschluss „Herstellung der Hochwassersicherheit des Ems-Jade-Kanals sowie Umlegung der Westerender Ehe“, NLWKN Az.: VI O 5 – 62025-2/868 vom 20.03.2008).
- Gemäß Schutzgebietsverordnung zum LSG ist es innerhalb eines fünf Meter breiten Gewässerrandstreifens an der Westerender Ehe verboten zu düngen und Pflanzenschutz- oder -behandlungsmittel aller Art anzuwenden.
- Die Flächenarrondierung für Kompensation und Naturschutz erfolgte aktuell im Rahmen der Flurneueordnung.
- Das EELA-Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterblumenwiesen“ umfasst einzelne Flächen im Gebiet.
- Das EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“ umfasst weite Teile des Teilraumes.
- In den Barsteder Meeden (Südwesten des Teilraumes) wurde bereits ein Projekt zur Herstellung eines Offenlandcharakters umgesetzt.
- Das aktuelle Projektgebiet zum Küken- und Gelegeschutz umfasst den Teilraum liegt weitgehend. Ausgenommen sind Bereiche bei Forlitz-Blaukirchen sowie nördlich und südlich von Barstede.
- Prädationsmanagement in Teilen in Zusammenarbeit mit Landkreis Aurich, ÖNSOF und Jägerschaften Wiegboldsbur und Barstede.
- Grünland ist zu großen Teilen NG 4, teils auch NG 3 Vertragsfläche.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

- Der Raum ist aufgrund der Lage in einem Unterschöpfwerksgebiet und einem gut ausgebauten Vorflutsystem gut entwässert und weist einen niedrigen Grundwasserpegel auf.
- Die Flächenzusammenlegung erfolgte erst im Rahmen des laufenden Flurneueordnungsverfahrens, so dass auch viele Maßnahmenflächen bislang noch einer intensiven Nutzung und Entwässerung unterliegen.
- Aufgrund der fehlenden Flächenarrondierung konnte bislang auch auf Maßnahmenflächen keine optimale Wasserstandsregulierung erfolgen. Selbst im NSG Groen Breike ist die Entwässerung teils noch aktiv, so im Nordwesten.
- Aber auch die Zusammenlegung von Maßnahmenflächen im Rahmen der Flurneueordnung hat nicht zu optimalen Voraussetzungen hinsichtlich möglicher Wasserstandsanhebungen geführt. So ist das Gebiet nicht abgerundet und Flächen liegen unmittelbar an Vorflutern. Auch im Kernbereich der Wiesenvogelbesiedlung (insbesondere Uferschnepfe) in den Barsteder Meeden entstanden keine großen, zusammenhängenden Flächenkomplexe.
- Im Kernbereich von NSG Groen Breike kommt es partiell zu Verbrachung mit Gehölzaufkommen. Aufgrund der Lage der Sumpf- und Röhrichtbiotope an Vorflutern erfolgen dort keine längerfristigen Überflutungen, so dass Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Erhaltung erforderlich bleiben.
- Saumstrukturen mit Gehölzaufkommen
- Vereinzelt flächige Gehölzbestände
- Vorfluter und Gräben teils mit geringem Natürlichkeitsgrad

Datenblatt VIII: Teilraum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz

- Renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe (FFH 183): Gemäß Planfeststellung sollen die Flächen nördlich der Ehe als Grünland gepflegt, möglichst vollständig mit Schafen oder Rindern beweidet werden, um in diesen Bereichen ein dauerhaft offenes, möglichst strukturreiches Grünland zu schaffen bzw. zu erhalten. Gemäß den Ergebnissen der Biotopkartierung 2019 wurden jedoch auch diese nördlichen Zonen weitestgehend einer natürlichen Sukzession überlassen.
- Der westliche Abschnitt der Westerdender Ehe (FFH 183) weist einen linearen Verlauf und ein recht einförmiges, steiles Uferprofil auf.
- Beim Kleingewässer am Ortsrand von Wiegboldsbur (FFH 183) erfolgt partiell eine Nutzung als Garten-/Freizeitgrundstück. Das Gewässer ist rundherum von Gebüsch bewachsen, was sich langfristig negativ auf die Habitatqualität auswirken kann.

5.1.9 Datenblatt Teilraum IX

Datenblatt IX Teilraum Hieve (Kleines Meer)
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG Ostfriesische Meere
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blaukehlchen (A) – 2 BP - Schilfrohrsänger (B) – 44 BP - Sumpfohreule (C) – zuletzt 1993 (1BP) - Rohrweihe (B) – 1 BP <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Schlaf- und Komfortgewässer <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB: Graugans (293 BP), Rohrschwirl (3 BP), Schnatterente (3 BP), Wasserralle (2 BP).</p> <p>Die Hieve bildet Nahrungshabitat für den seit 2013 im Osten vom V09 brütenden Seeadler. Die Schilfgebiete bilden zur Rastzeit einen Schlafplatz für Kornweihen und Sumpfohreulen.</p>
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 3150 – Hieve mit Verlandungszonen - LRT 7140 – zwei kleine Bereiche konnten abgegrenzt werden - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (anzunehmen) - FFH-Anhang II Fischarten (potenziell) Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landröhrichte, Sümpfe und Seggenrieder (meist randlich ans Gewässer anschließend) - Nassgrünland (im Süden an Sumpfbzone kleinflächig anschließend) - Kleingewässer (vereinzelt in Sumpfbzone)
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <p>Grundlage zum Erreichen von Erhaltungszielen ist vor allem eine Verbesserung der Wasserqualität.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung als Schwimmvogelhabitat (Brutvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C - Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer nordischer Gänse → Erhaltungsziel V09 Typ C - Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige Schwimmvogelgemeinschaften → Erhaltungsziel V09 Typ C - Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B - Erhaltung und Entwicklung des Sees mit Verlandungszonen als LRT 3150 → weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen - Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 (2 kleine Flächen im Nordwesten und im Osten) → weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

Datenblatt IX Teilraum Hieve (Kleines Meer)

- Erhaltung als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitat, Flugroute) für die Anhang II Art Teichfledermaus → weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (SEN, VER, NS, NR, SEZ, GN) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

Die zur Sanierung des Großen Meeres umgesetzten bzw. in Planung / Diskussion befindlichen Maßnahmen für eine Verbesserung der Wasserqualität können sich aufgrund des Zusammenhangs der Gewässersysteme auch auf die Hieve positiv auswirken.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

- Niedrige Wasserstände, geringe Wasserstandsdynamik. Der Winterpeil (Oktober-April) liegt, wie im übrigen Vorflutsystem, bei $-1,40$ m NHN (Sommerpeil $-1,27$ m NHN). Durch den guten Ausbau des Entwässerungssystems, kommt es nur bei extremen Starkregenereignissen kurzfristig zu deutlich höheren Wasserständen.
- Überversorgung mit Nährstoffen
 - o Im Seebericht Hieve (NLWKN 2010c: 17) wird festgestellt: „Eine Hauptbelastungsquelle kann für die Hieve derzeit nicht abgegrenzt werden, da auf Grund der besonderen hydrologischen Situation (keine eindeutige Fließrichtung der Zu- und Abläufe) keine Angaben zu den Nährstofffrachten aus dem Einzugsgebiet vorliegen. Ein grundsätzliches Problem der durch Huminstoffe beeinflussten Flachseen im westlichen Niedersachsen ist aber die Existenz künstlich entwässerter und zumeist landwirtschaftlich genutzter saurer Moorböden im Einzugsgebiet. Allein die durch Bodenzerhung freigesetzten Nährstoffmengen führen zu einer Phosphatbelastung der Seen, die um ein vielfaches über dem als natürlich anzunehmenden Eintrag liegt. Es ist also davon auszugehen, dass auch bei der Hieve ein zu hoher Eintrag von Nährstoffen aus dem Einzugsgebiet erfolgt.“
 - o Von KLS (2017) wird auf Basis von Untersuchungen in 2016 konstatiert: Der ökologische Zustand der Hieve wird anhand der Qualitätskomponente Phytoplankton als „gut“ eingestuft. Der Metric Biomasse wird mit gut bewertet, der Metric Algenklassen und die PTSI-Bewertung werden jeweils mit „mäßig“ bewertet. Für die Einstufung des ökologischen Zustandes als „gut“ sind maßgeblich die relativ geringen Algenbiovolumina und Chlorophyll-a-Gehalte verantwortlich. Der Phytoplankton Taxa Index (PTSI) kennzeichnet die Hieve als ein schwach polytrophes Gewässer. Die Trophieklassifikation nach LAWA (2014) stuft die Hieve als hoch eutrophes Gewässer ein.
- Insgesamt ist die Hieve in das Vorflutsystem eingebunden. Zudem entwässern große, meist intensiv landwirtschaftliche genutzte Bereiche direkt in die Hieve, so vor allem über die Vorfluter Suurhuser Hammrichschloot, Loppersumer Tief und Alte Maar.
- Es liegen viele Wochenendhausgebiete an bzw. nahe der Hieve. Diese sind jedoch im Allgemeinen mit Sammelgruben ausgestattet und keine Einleitungserlaubnis. Nur wenige Häuser haben hier Kleinkläranlagen.
- Die niedrigen und kontrollierten Wasserpegel führen auch in den Sumpf- und Röhrichtzonen der Hieve zu einer reduzierten Wasserversorgung. Die für diese Biotope typischen und wichtigen Überflutungen erfolgen nicht mehr bzw. es kommt nur noch kleinräumig bei Starkregenereignissen zu Überflutungen.
- Infolge der Entwässerung und durch fehlende Nutzung bzw. Pflege haben sich in den Sumpf- und Röhrichtzonen kleinflächig Gehölze ausgebreitet. Diese reichen von Einzelgehölzen bis zu flächigen Beständen, so Weidengebüschen, kleinen jungen Waldbiotopen (meist Birken) oder Sukzessionsgebüschen (Brombeeren).
- Die Sumpf- und Röhrichtflächen werden nur noch kleinflächig zum Reetschnitt genutzt (2016/17 ca. 3,4 ha). Der Reetschnitt zeigt eine abnehmende Tendenz. Auch ansonsten erfolgt keine Pflege.

Datenblatt IX Teilraum Hieve (Kleines Meer)

- Durch die fehlende Pflege erfolgt eine weitere Akkumulation von organischem Material, was eine weitere Aufhöhung bewirkt und langfristig eine weitere Zurückdrängung von Röhrichten zur Folge hat. Die Verbuschung schreitet fort.
- Kleinräumig haben sich Neophyten ausgebreitet (im Osten).

5.1.10 Datenblatt Teilraum X

Datenblatt X: Teilraum Marschen westlich Großes Meer / Hieve
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG Ostfriesische Meere
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – zuletzt 1995 (3 BP) - Feldlerche (C) – 40 BP - Kiebitz (B) – 49 BP - Uferschnepfe (C) – 19 BP - Blaukehlchen (A) – 43 BP - Schilfrohrsänger (B) – 76 BP - Sumpfohreule (C) – zuletzt 1995 (1 BP Südermeer) - Löffelente (B) – 4 BP - Rohrweihe (B) – 2 BP <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goldregenpfeifer (B) und Kiebitz (B) – Schwerpunkte im Süden und im Nordosten - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Verbreitung fast im gesamten Raum <p>Weitere Brutvögel gemäß SDB so z. B. Austernfischer (11 BP), Brachvogel (2 BP), Rotschenkel (8 BP), Graugans (26 BP), Reiherente (3 BP), Schnatterente (15 BP), Stockente (26 BP), Krickente (1 BP) und Steinschmätzer (1 BP).</p>
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 6410 (im Bereich Südermeer) - LRT 6510 (vereinzelt im Emdener Gebiet) - FFH-Anhang II Fischarten (potenziell) Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling (Schlammpeitzger nachgewiesen im Bereich Südermeer / Soltendobben, Züchtung und Besatzaktionen im Rahmen des Projektes des BVO und Nds. Anglerverbandes) - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell) - Anhang IV Art Moorfrosch (Nachweise im Bereich Südermeer)
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landröhrichte, Sümpfe und Seggenrieder (vereinzelt) - Feucht- und Nassgrünland (verstreut) - Mesophiles Grünland (verstreut)
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen <ul style="list-style-type: none"> o Stadt Emden: Kernbereiche der Marienwehler und Uphuser Meeden o Landkreis Aurich: Bereiche nordwestlich der Hieve sowie <i>Hannewarksleegde</i> <p>→ Erhaltungsziel V09 Typ A1</p>

Datenblatt X: Teilraum Marschen westlich Großes Meer / Hieve

- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen (mehrere, meist hoffernere Bereiche) → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung Grünlandgebieten als Rand-/Pufferzone → Erhaltungsziel V09 Typ A3
- Erhaltung und Entwicklung von gehölzfreien Sumpf- und Röhrichtbiotopen (kleinflächig im Bereich Südermeer und nördlich der Fischteiche) → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung von Teichen (Biotoplanlagen, SEZ) → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6410 → Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6510 (einzelne Flächen zwischen Soltendobben und Meerhaus) → Natura 2000-Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung des Bereiches Südermeer als Moorfroschhabitat → Natura 2000-Schutzgegenständen
- Entwicklung eines Verbindungskorridors für den Moorfrosch vom Südermeer bis zum Siersmeer → Natura 2000-Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung von Gewässern als Lebensraum für FFH Anhang II Art Schlammpeitzger → Natura 2000-Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (NS, NR, GN, GF, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

Südermeer

- Im Gebiet wurden drei Biotopflächen (Stadt Emden) im Rahmen gestaltet:
 - o Östlicher Bereich von Flst. 31 und 32 der Flur 12 von Uphusen (Kleingewässer mit 3 Brutinseln aus Steinen, resultiert aus Bodenabbau)
 - o Mittlerer bis östlicher Bereich von Flst. 34 der Flur 12 von Uphusen (Kleingewässer, Kompensationsmaßnahme)
 - o Flst. 37/1 der Flur 13 von Uphusen (Kleingewässer und Grabenaufweitung, Kompensationsmaßnahme)

Diese Biotopflächen werden teils gepflegt, teils sind sie verbracht.

- Ansonsten sind Flächen der Stadt Emden und des Ökowerks verpachtet an Landwirte oder es wird eine Pflege durchgeführt bzw. organisiert.
- Ein Pflegeversuch der Stadt Emden beinhaltete den Abtrag der Grasnarbe auf einer kleinen Fläche nahe der Straße Am Soltendobben (Flst. 31/2 der Flur 13 von Uphusen).
- Aktuell erfolgt zu einem bebauten Grundstück hin auf Flst. 37/1 der Flur 13 von Uphusen die Bekämpfung von Jap. Staudenknöterich (Neophyt) durch Abdeckung mit Plane.

Weitere Maßnahmenflächen

Neben dem Südermeer liegen im Teilraum X weitere Flächen, vereinzelt oder zusammenhängend, teils handelt es sich um kleinere Komplexe. Diese liegen im Stadtgebiet Emden sowie im Landkreis Aurich (hauptsächlich südlich der Hieve).

- Es handelt sich meist um Kompensationsflächen, auf denen teils nur eine Nutzungsextensivierung erfolgte, teils auch Biotopgestaltungsmaßnahmen wie Anlage von Tümpeln, Kleingewässern und Grabenaufweitungen. In zusammenhängenden Komplexen erfolgten meist Vernässungsmaßnahmen (Im Bereich der Ökowerksflächen Emden standardmäßig). Einige Flächen südlich der Hieve im Landkreis Aurich wurden erst im Rahmen der Flurneuordnung zu kleineren Komplexen arrondiert.
- Einzelne Flächen waren Teil im Artenschutzprojekt Wasserpflanzen.

Datenblatt X: Teilraum Marschen westlich Großes Meer / Hieve

Weitere Maßnahmen

- Im Osten der Domäne Suurhusen liegt ein Flächenkomplex, der aus der intensiven Nutzung herausgenommen wurde und sich als Nassgrünland darstellt.
- NiB-AUM: Grünlandflächen sind aktuell meist NG 4, partiell NG 3 Vertragsflächen, vereinzelt GL 1.1.
- Küken- und Gelegeschutz sowie Prädationsmanagement im Bereich der Stadt Emden und südlich der Hieve (LK Aurich)
- Bereich der Stadt Emden überwiegend im EELA-Projektgebiet zu Gehölzmanagement und Prädationsschutz
- Im Landkreis Aurich liegen südlich und nordwestlich der Hieve Bereiche im EELA-Projektgebiet zum Gehölzmanagement
- Einzelne Flächen Artenschutzprojekt Wasserpflanzen
- Schlammpeitzger: Projekt des BVO und Nds. Anglervverbandes

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

Südermeer

- Im Kernbereich des Südermeeres an der Straße Soltendobben liegt ein bebautes Grundstück, welches zusammen mit dem umgebenden Garten eine Fläche von ca. 1,0 ha einnimmt. Das Gartengrundstück ist zwar naturnah gestaltet, weist alte Baumbestände und auch Nassgrünland auf. Hinsichtlich der Entwicklung der Kompensationsflächen als Wiesenvogellebensraum stellt dieses jedoch einen begrenzenden Faktor dar.
- Die drei Biotopflächen – Flst. 31 (tlw.) und 32 (tlw.), Flst. 34 (tlw.) und Flst. 37/1 – weisen teils Verbrachungs-/ Ruderalisierungstendenzen auf, diese liegen teils im Bereich von Bodenauftragsflächen. Durch die Bodenbewegungen ist hier ein Potenzial zur Entwicklung von Pfeifengraswiesen nicht mehr anzunehmen. Zu den Gewässern ist festzustellen:
 - o Das nördliche Gewässer (auf Flurstück 31 und 32 der Flur 12 Gemarkung Uphusen) weist steile Böschungen auf. Die Steininseln sind bewachsen, so dass die Funktion als Brutbiotop eingeschränkt ist.
 - o Der mittlere Teich (Gemarkung Uphusen, Flur 12, Flurstück 34) fällt größtenteils temporär trocken. Er kann dennoch hohe ökologische Funktionen entwickeln. Dieser muss jedoch bei Pflegemaßnahmen entsprechend einbezogen werden.
 - o Die südliche Teichanlage (Gemarkung Uphusen, Flur 13, Flurstück 37/1) ist teils durch steile Böschungen gekennzeichnet.
- Auf der südlichen Biotopfläche (Flst. 37/1) erfolgt im Nordwesten eine private Nutzung mit gemähten Graswegen und Bootsliegeplatz.
- Gräben sind meist stark bewachsen (hoher Schilfbewuchs).
- Röhrichtparzelle nördlich Siedlungsgrundstück (mit Rohrweihen-Brutplatz) weist Ruderalisierungstendenzen und Gehölzaufkommen auf.
- Pflege bzw. Nutzung ist auf den anderen Flächen aktuell gewährleistet, teils nicht optimal.

Weitere Maßnahmenflächen

- Viele Flächen stellen sich noch als Intensivgrünland dar und sind gut entwässert.
- Aufgrund der teils randlichen Lage (z. T. in A3) ist das Entwicklungspotenzial für Vögel des Offenlandes und Gastvögel teils eingeschränkt.
- Aufwertungsmöglichkeiten hinsichtlich Wasserstandsregulierung oder Nutzungskonzepten durch teils verstreute Lage eingeschränkt.

Datenblatt X: Teilraum Marschen westlich Großes Meer / Hieve

Weitere Defizite / Beeinträchtigungen

- Intensive Nutzung. Weitgehend auch auf Domänen-Landesflächen.
- Entwässerung. Allerdings liegt nur der Nordosten im Einzugsbereich des USW Klein Sande.
- Im Nordosten reicht das USW Klein Sande in den Teilraum X. Die hier liegende Senke *Hannewarkleegde* (Lage in A1) ist somit trotz Geländehöhen um -1,6 m NHN gut entwässert und es erfolgt weitestgehend eine intensive Grünlandnutzung.
- Der im Osten der Domänen Suurhusen liegende Nassgrünlandkomplex (an Röhrichten der Hieve) ist brachgefallen.
- Saumstrukturen mit Gehölzaufkommen.
- Vereinzelte flächige Gehölzbestände (teils auch Kompensationsflächen).
- Neben allgemeinen Einflüssen sind in diesem Teilraum als Störfaktoren insbesondere der Flugplatz und der angrenzende Stadtwald zu nennen.

5.1.11 Datenblatt Teilraum XI

Datenblatt XI: Teilraum Marschen am Loppersumer Meer
Natura-2000 Status <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> - LSG Ostfriesische Meere
Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad Wertbestimmende Brutvogelarten: <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) - Feldlerche (C) – 2 BP - Kiebitz (B) – 10 BP - Uferschnepfe (C) – 1 BP - Blaukehlchen (A) – 7 BP - Schilfrohrsänger (B) – 6 BP Wertbestimmende Gastvogelarten <ul style="list-style-type: none"> - Kiebitz (B) – wenig Beobachtungen - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Vorkommen in weiten Teilen
Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell)
Sonstige relevante Schutzgegenstände Geschützte Biotope: <ul style="list-style-type: none"> - Landröhricht (eine Fläche bei Bedekaspeler Marsch) - Stillgewässer (wenige)
Wesentliche Ziele der Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen (Bereiche westlich Loppersumer Meer und westlich Burhafer Meer) → Erhaltungsziel V09 Typ A2. - Erhaltung und Entwicklung Grünlandgebieten als Rand-/Pufferzone (hof- und siedlungsnähere Bereiche im Teilraum) → Erhaltungsziel V09 Typ A3 - Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (vereinzelte Vorkommen von GF, GM) → sonstige Schutzgegenstände - Entwicklung von Pufferzonen zu FFH-Gebiet, so insbesondere Loppersumer Meer → Erhaltungsziel FFH-Gebiet 004 – LRT 3150 - Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände
Bisherige und laufende Maßnahmen <u>Ehemalige Hofstelle Biesterfeld</u> Die ca. 49,7 ha große Hofstelle Biesterfeld (davon ca. 39,3 ha im V09) wird nach Abschluss des Flurneuerungsverfahrens in das Eigentum des Landes Niedersachsen übergehen und wird dort aktuell bei der Domänenverwaltung als Streubesitzkomplex geführt. Über vertragliche Regelungen im Rahmen der Flurbereinigung Großes Meer zwischen der NLG und der Domänenverwaltung und durch die Eintragung von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten im Grundbuch wurden die Hofstelle an sich (ca. 1,4 ha) und ein Grünlandkomplex (ca. 9,7 ha) der NLG

Datenblatt XI: Teilraum Marschen am Loppersumer Meer

zur Umsetzung und Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen überlassen. Die von der NLG umzusetzenden Maßnahmen umfassen den Rückbau der Hofstelle Biesterfeld und die Entwicklung eines Extensivgrünlandkomplexes:

- Rückbau Hofstelle Biesterfeld:

Diese Maßnahme beinhaltet den Rückbau des landwirtschaftlichen Betriebs *Biesterfeld* inklusive der Entnahme von Gehölzen an der Zufahrt. Diese Kompensationsmaßnahme mit dem Ziel der Entwicklung von Dauergrünland ist unterdessen weitestgehend abgeschlossen und wird hier somit nicht mehr näher betrachtet. Durch die Maßnahme wurde das Entwicklungspotenzial des zwischen Bundesstraße und Loppersumer Meer gelegenen Grünlandgebietes als Brut- und Gastvogellebensraum vergrößert.

- Kompensationspool Grünlandextensivierung:

Hier handelt es sich um den 9,7 ha Komplex aus landwirtschaftlichen Nutzflächen östlich Biesterfeld, der aktuell durch die NLG in einen Kompensationspool überführt wird, welcher der Stadt Emden zugerechnet wird. Es liegt ein Konzept vor, das mit den unteren Naturschutzbehörden des LK Aurich und der Stadt Emden abgestimmt wurde. Nachfolgend werden die Planungen auf Basis dieses vorliegenden Kompensationskonzeptes (NLG 2021) für den 9,7 ha großen Kompensationspool beschrieben:

Die Maßnahmen zielen u. a. auf die Entwicklung von artenreichen Grünlandgesellschaften auf wechselfeuchten bis nassen Standorten, die Schaffung und Optimierung von Lebensräumen für Wiesen- und Gastvögel auf dem Flurstück 28/2 und die Schaffung von vielfältigen Lebensräumen für Insekten und andere Tierarten hin.

Die Herrichtungsmaßnahmen umfassen die Anlage von drei flachen, temporär wasserführenden Gruppenerweiterungen (Länge 50 m, Breite bis 5 m) und von vier Grabenerweiterungen (bis 4 m Breite ab Böschungsoberkante, Gesamtlänge ca. 55 m). Ziel ist hier die Schaffung von eher offenen Grabenabschnitten ohne vollständigen Schilfbewuchs. Die vorhandenen Gräben werden auf einer Länge von insgesamt ca. 1.645 m aufgereinigt. Mit dieser Maßnahme soll die hohe Biotopqualität dieser vernetzenden Feuchtstrukturen aufrechterhalten bzw. wiederhergestellt und die Flächenentwässerung gewährleistet werden. An insgesamt 11 Bestands-Gruppen wird der Wasserstand durch den Einbau von schwenkbaren Knierohren an den Ablaufseiten periodisch um ca. 20 cm angehoben. Der Aufstauzeitraum soll vom 15.11. –15.03. reichen, wobei witterungsabhängige Abweichungen in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich möglich sind, sowie auch eine Verlängerung des Aufstauzeitraumes. Die festgelegten Bewirtschaftungsauflagen zielen auf die Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland als Brutstandort für Wiesenvögel hin. Auch die Anlage von Gruppenerweiterungen und der periodische Aufstau der Gruppen sollen zum Artenreichtum beitragen. Zur Förderung der Entwicklung von artenreichen Grünlandbiotoptypen (GMF, GNF, GFF) erfolgen partiell Neuansaat mit einer standortangepassten Regio-Saatgutmischung für mesophiles Grünland. Weitere Ansaaten zum Erreichen der Zielbiotope erfolgen bei Bedarf nach Abstimmungen mit den Naturschutzbehörden des Landkreises Aurich und der Stadt Emden in den Folgejahren. Da die Beweidung der Flächen zur Förderung der Wiesenvogelansiedelung erwünscht ist, sollen die Flächen bevorzugt an Landwirte mit Beweidungsabsichten verpachtet werden.

Es wird eine hohe Aufwertung angesetzt, aufgrund der besonderen Standorteignung und den besonderen Entwicklungsmöglichkeiten. Diesbezüglich wird auch auf unterstützende Maßnahmen (Gehölzentfernung) im angrenzenden Schilfröhricht am Loppersumer Meer durch den NLWKN hingewiesen.

Gemäß Planung sollen Kontrollen der Bewirtschaftung sowie Dokumentation der Entwicklungen durch Kartierungen (Biotoptypen, Wiesenbrutvögel) erfolgen. Bis zum Erreichen der Zielbiotope werden im Zuge des Monitorings Nachbesserungen veranlasst.

Weiteres

- NiB-AUM: Die Flächen im Teilraum sind aktuell überwiegend NG 4 (z. T. NG 3) Vertragsflächen.

Datenblatt XI: Teilraum Marschen am Loppersumer Meer

- Auf einer Kompensationsfläche ‚Große Meede‘ zwischen Groß Heikelander Schöpfwerksschloot und Marscher Weg wurden vor einigen Jahren zwei Kleingewässer angelegt und es erfolgt eine extensive Nutzung.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

Kompensationspool Grünlandextensivierung Biesterfeld

- Maßnahmen befinden sich noch in der Umsetzung.
- Aufgrund der randlichen Lage (Gehölzstrukturen und Häuser am Strengeschloot, Sumpf- und Schilfflächen zum Loppersumer Meer mit Gehölz) ist das Entwicklungspotenzial für Vögel des Offenlandes und Gastvögel eingeschränkt. Auch die nahe gelegene Saatkrähenkolonie kann sich bezüglich der Bodenbrüter negativ auswirken. So werden von der Saatkrähe auch zufällig gefundene Gelege von bodenbrütenden Wiesenvögeln nicht verschmäht (KRÜGER & NIPKOW 2015b: 11). Demgemäß wird durch die Stadt Emden nur das noch relativ günstig gelegene Flst. 28/2 der Flur 1 von Bedekaspel (ca. 4,0 ha) diesbezüglich als Kompensationsfläche angerechnet.
- Durch die Zuordnung zum USG Longeweher ist der Bereich gut entwässert.
- Es erfolgt keine optimale Wasserstandsregulierung und der Anstauzeitraum bis zum 15. März wurde relativ kurz angesetzt.

Gesamtraum

- Intensive Nutzung.
- Entwässerung.
- Teils Bebauung und randliche Störungen, so durch gehölzbegleitende Bundesstraße.
- Einzelne Gehölzstrukturen, so insbesondere ehemalige Kläranlage Bedekaspeler Marsch, Loppersumer Grashaus und ein Gehölz am westlichen Rand (außerhalb V09).

5.1.12 Datenblatt Teilraum XII

Datenblatt XII: Teilraum Engerhafer Meeden
<p>Natura-2000 Status</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelschutzgebiet V09
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG Ostfriesische Meere
<p>Maßgebliche Bestandteile vom V09 im Teilraum und ihr Erhaltungsgrad</p> <p>Wertbestimmende Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine (C) – 1 BP (2018) - Feldlerche (C) – 56 BP - Kiebitz (B) – 60 BP - Uferschnepfe (C) – 10 BP - Blaukehlchen (A) – 75 BP - Schilfrohrsänger (B) – 125 BP - Löffelente (B) – 5 BP - Rohrweihe (B) – zuletzt 2006 (1 BP) <p>Wertbestimmende Gastvogelarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goldregenpfeifer (B) und Kiebitz (B) – Verbreitet, ein größerer Schwerpunktraum im Norden des Gebietes. - Weißwangengans (A), Blässgans (B), Graugans (B) – Größere Vorkommen in weiten Teilen des Raumes. <p>Als weitere Brutvogelart des SDB ist insbesondere das Braunkehlchen zu nennen, welches in 2016/19 nur in den Engerhafer Meeden mit 3 BP erfasst werden konnte. Unter den Wiesenvögeln recht hohe Anteile von Austernfischer (13 BP) und Rotschenkel (6 BP). Unter den Schwimmvögeln insbesondere die Schnatterente (40 BP) verbreitet. Weiterhin liegt im Teilraum das größte Habitat der Uferschwalbe (40 BP) an der Abelitz.</p> <p>Anmerkung: Bestand der Uferschwalbe ist aktuell (2021) auf ca. 90 Paare gestiegen.</p>
<p>Weitere relevante Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Anhang II Fischarten (potenziell) Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell)
<p>Sonstige relevante Schutzgegenstände</p> <p>Geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feucht- und Nassgrünland (vereinzelt) - Mesophiles Grünland (verstreut, vor allem auf Kompensations- und Landkreisflächen) - Stillgewässer (vereinzelt)
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen (Kernbereiche der Engerhafer Meede mit schon hohem Anteil an Maßnahmenflächen) → Erhaltungsziel V09 Typ A1 - Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A2 - Erhaltung und Entwicklung Grünlandgebieten als Rand-/Pufferzone (Bereiche um Hofstellen und Randzone zu Engerhafe) → Erhaltungsziel V09 Typ A3

Datenblatt XII: Teilraum Engerhafer Meeden

- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (GN, GF, GM, NS, NR, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Bisherige und laufende Maßnahmen

Kommunale Kompensationsflächen, Flächen des Landkreises Aurich, des NABU und Fischotterbiotop

- In den 1990er Jahren wurde im Rahmen des Niedersächsischen Fischotterprogrammes eine Fläche umgestaltet, mit einem Gewässerbiotop in Form eines Altarms am Abelitz-Moordorf-Kanal. Diese wurde danach einer Sukzession überlassen.
- Es erfolgt im Allgemeinen eine wiesenvogelgerechte extensive Nutzung.
- Partiiell wurden Maßnahmen zur Wasserrückhaltung / Vernässung umgesetzt.
- Es wurden Kleingewässer angelegt, ein Kleingewässer wurde zur Förderung der Krebschere installiert, welches mit der Art beimpft wurde.
- In den letzten Jahren wurden im Rahmen eines Projektes durch die ÖNSOF Maßnahmen zur Wiederherstellung der Offenheit der Landschaft (inkl. Folgepflege) umgesetzt, die Frühjahrsweidewaltung wurde ausgeweitet und weniger geeignete Flächen wurden durch Pflegemaßnahmen wieder Instand gesetzt. Wasserstandsregulierungen wurden umgesetzt.
- Im Kernbereich wurden Flächen in das EELA-Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterwiesen“ einbezogen mit dem Ziel der Entwicklung von Sumpfdotterblumenwiesen.

Gesamtgebiet

- Engerhafer Meeden liegen weitgehend im EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“.
- NiB-AUM: Flächen sind aktuell oft NG 4, z. T. NG 3 und NG 1 Vertragsflächen. Einzelner Grünländer werden gemäß GL 2.2 naturschutzgerecht bewirtschaftet.

Wesentliche Defizite / Beeinträchtigungen

Kommunale Kompensationsflächen, Flächen des Landkreises Aurich, des NABU und Fischotterbiotop

- Die ÖNSOF (2020: 32) stellt fest: „Besorgniserregend ist allerdings der im Jahr 2019 erneut deutlich zu geringe Bruterfolg. Gefordert ist hier vor allem eine konsequente Habitatoptimierung, so dass Rückzugsräume der für die Prädation maßgeblichen Raubsäuger inaktiviert werden. Die größte Negativwirkung kommt – nach allen bisherigen Beobachtungen – dabei der bislang mit Sukzessionsentwicklung belegten landeseigenen Fläche am Abelitz-Moordorf-Kanal („Otterschutzfläche“) sowie einer daran angrenzenden Fläche der Domänenverwaltung zu.“
- Wasserstandsregulierung ist noch nicht optimal.
- Nutzung / Pflege nicht optimal. Zu geringer Anteil von Flächen mit Vorweide. Teils noch randliche Brachezonen.
- Der große Flächenkomplex ist nicht optimal abgerundet, was die Entwicklungsmöglichkeiten einschränkt. Einige Verbesserungen können im aktuellen Flurneuerungsverfahren erfolgen.
- Einige Kompensationsflächen liegen vereinzelt im Raum.
- Ein Kompensationskomplex am Abelitz-Moordorf-Kanal liegt an Bahnlinie und Industriegebiet. Zudem liegt innerhalb des Komplexes ein Feldgehölz. Pflege- und Entwicklungsmöglichkeiten durch die randliche Lage und einen einzigen Zugang über privaten Bahnübergang erschwert.

Gesamtgebiet

Datenblatt XII: Teilraum Engerhafer Meeden

- Intensive Nutzung.
- Entwässerung
- Saumstrukturen mit Gehölzaufkommen
- Vereinzelt flächige und lineare Gehölzbestände
- Vorfluter und Gräben teils mit geringem Natürlichkeitsgrad

5.2 Grundlegende Maßnahmenbeschreibung

In diesem Kapitel erfolgt themenbezogen zunächst eine grundlegende Beschreibung geplanter Maßnahmen. Diese werden in den Maßnahmenblättern in Kap. 5.3 zugrunde gelegt.

Die Aufgliederung erfolgt nach Handlungsfeldern bzw. auf einen Schutzgegenstand bezogen. Eine Maßnahme kann zugleich Erhaltungsmaßnahme sein und auch eine sonstige Maßnahme, was z. B. von der Lage (z. B. LRT in FFH-Gebiet und außerhalb) oder auch vom jeweiligen Erhaltungsgrad abhängig sein kann. Diesbezüglich erfolgen Konkretisierungen in den Maßnahmenblättern.

5.2.1 Wasserregime

Der Planungsraum ist durch regulierte Wasserpegel und eine antizyklische Wasserstandsregulierung gekennzeichnet. Somit sind zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit, abweichend von natürlicherweise vorherrschenden Pegelständen, die Pegelstände im Herbst / Winter (-1,40 m NHN) tiefer als im Frühling / Sommer (-1,27 m NHN).

In den Unterschöpfwerksgebieten werden noch tiefere Pegelstände gefahren. Das Ziel der Wasserstandsregulierung ist eine Entwässerung des Raumes für Landnutzung und Siedlung. Ein wichtiger Aspekt ist dabei auch die Vermeidung von Hochwasserereignissen.

Partielle Veränderungen dieser aktuellen Wasserstandsregulierung und das Fahren höherer Wasserstände wären hinsichtlich vieler Erhaltungsziele und weiterer Schutzziele dennoch wichtig, so z. B. für

- Wiesenvogelschutz
- Watvogelrast
- Lebensraumtypen und geschützte Biotope
- Meere und Gewässersystem
- Kohlenstoffreiche Böden (Bedeutung Moorböden für den Klimaschutz)

Wie schon an anderer Stelle erläutert, ist die wasserwirtschaftliche Situation im Verbandsgebiet des I. EVE jedoch vergleichsweise anspruchsvoll. So liegt etwa ein Drittel des Verbandsgebietes unter Normalnull und das Wasser kann lediglich während kurzer Tideniedrigwasserphasen im natürlichen Gefälle in die Nordsee entwässert werden. In den übrigen Zeiten ist die Entwässerung dagegen nur durch energieintensiven Pumpeneinsatz möglich. In vielen besonders tief liegenden Bereichen, so auch in weiten Teilen vom V09, wird das Wasser zudem zunächst über Unterschöpfwerke in das Hauptvorflutsystem gepumpt.

Dieses Entwässerungssystem stößt bereits heute an seine Kapazitätsgrenzen, da sich die Situation aufgrund zunehmender Versiegelung durch Siedlungsbau, Geländesenkungen, Anstieg der jährlichen Niederschlagssummen insbesondere im Winterhalbjahr, der Zunahme von Starkregenereignissen und dem Anstieg des Meeresspiegels verschärft.

Angesichts dieser Situation werden Vernässungsmaßnahmen vom I. EVE ähnlich wie Flächenversiegelungen bewertet, wenn sie eine längerfristige Anhebung des Grundwasserstandes bis zur Bodenoberfläche, oder eine längerfristige Wasserhaltung in Senken oder in bis zur Oberkante angestauten Gräben und Grüppen, und somit eine Verminderung der Retentionskapazität zur Folge haben und ein Niederschlagsereignis dann aufgrund verminderter Retentionskapazitäten zu einem beschleunigten Abfluss in das System führen kann.

Eine Gleichstellung einer Vernässungsmaßnahme mit einer Versiegelung darf dabei jedoch nicht erfolgen. So werden die auf Nutzflächen fallenden Niederschläge aktuell fast überall über Gräben oder Drainagen recht kurzfristig dem umliegenden Gewässersystem zugeführt. Eine Vernässung (inkl. Wegfall von Drainagen) führt zwar im Allgemeinen dazu, dass die Aufnahmekapazität des Bodens und der Gräben für Niederschläge reduziert wird, wenn diese zum Zeitpunkt des Niederschlagsereignisses bereits hohe Wasserstände aufweisen. Andererseits dürfen in den vernässten Bereichen die Wasserstände auch deutlich höher steigen und auch temporäre Überflutungen werden hier zugelassen bzw. angestrebt. Regenwasser kann zunächst rückgehalten und dann teilweise gedrosselt in das umliegende Gewässersystem abgeleitet werden (z. B. mit regulierbaren Rohrdurchlässen oder reduziertem Rohrdurchmesser). In Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen ist auch bei höheren Wasserständen meist noch eine Infiltration in den Boden möglich und Niederschlagswasser fließt dann zeitverzögert als unterirdischer Abfluss dem Gewässersystem zu. Dieser Zwischenabfluss (interflow) ist gegenüber dem Abfluss durch Drainagen deutlich verlangsamt.

Im Rahmen der Managementplanung erfolgen konkretere Planungsvorschläge für ausgewählte Flächen. Für größere Räume können aufgrund der Vielschichtigkeit der Thematik und der Auswirkungen von Maßnahmen auf das gesamte System des I. EVE allerdings vielfach nur Ansätze / Möglichkeiten aufgezeigt werden. Diese wurden teils mit Beteiligten diskutiert. Für Realisierungen wären jedoch weitere Abstimmungen, Untersuchungen, Genehmigungen und begleitende Maßnahmen erforderlich.

5.2.1.1 Wasserregime in den Unterschöpfwerksgebieten

Im Rahmen des MP können hinsichtlich der Wasserstandsregulierung nur Maßnahmen für konkrete Flächen oder Gebiete geplant bzw. vorgeschlagen werden. Zur langfristigen Sicherung des Gebietes als hochwertigem Lebensraum sowie zur Erhaltung der Moorböden als Kohlenstoffspeicher (Klimaschutz) wären jedoch weitergehende Maßnahmen sinnvoll.

So wäre diesbezüglich das Fahren etwas höherer Pegel und Veränderungen an der antizyklischen Wasserstandsregulierung in Unterschöpfwerksgebieten zu nennen. Diese wären natürlich nur möglich, wenn keine Bebauung / Infrastruktur betroffen ist oder hier Regelungen gefunden werden können. Auch müsste die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich bleiben und bei Einschränkungen müssten entsprechende Regelungen (z. B. Ausgleichszahlungen) erfolgen. Bei einer landwirtschaftlichen Nutzung können höhere Wasserstände sich teils aber auch positiv auf den Ertrag auswirken. So haben vor allem die Jahre 2018 bis 2020 gezeigt, dass es infolge von unterdurchschnittlichen Niederschlägen im Frühjahr und Sommer auch in den Marschen- und Niederungsgebieten zu reduzierten Erträgen kommen kann.

Als eine Möglichkeit höhere Pegel in den Unterschöpfwerksgebieten langfristig zu erreichen, wird im Rahmen der Maßnahmen für eine Optimierung des derzeitigen Wassermanagements im Großen Meer, die Einführung eines „Retentionsvolumenmanagements“ aufgeführt (Kap.5.2.1.2, MB 1). Ein „Retentionsvolumenmanagement“ soll dahingehen ausgelegt sein, dass durch die Schaffung zusätzlichen Retentionsvolumens, dieser an anderer Stelle im V09 „genutzt“ werden kann, um dort beispielsweise einen veränderten Pegelstand zu realisieren, ohne die Hochwassersicherheit des Entwässerungssystems zu mindern. Aufgrund der Vielschichtigkeit ist eine Planung diesbezüglich zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht möglich.

Eine Diskussion über diesen Themenkomplex sollte im Rahmen der weiteren Entwicklung von V09 und FFH 004 jedoch erfolgen.

5.2.1.2 Wassermanagement für das Große Meer

Dem Großen Meer kommt eine besondere Funktion im Wassermanagement des Entwässerungssystems des I. EVE zu. Das Große Meer ist mit dem Vorflutsystem verbunden, kann jedoch über regulierbare Stauanlagen für eine gezielte Hochwasserrückhaltung genutzt werden.

Am Großen Meer wurde im Rahmen des neuen Wassermanagements für das Große Meer und dem Regionalentwicklungskonzept „Meer erleben – Meer verstehen“ in den Jahren 2009 bis 2012 vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen zum Großen Meer errichtet. Zudem wurden Lücken und Fehlhöhen in der Verwallung geschlossen bzw. aufgefüllt.

Das Ziel war eine Verbesserung der ökologischen Situation des Großen Meeres und seiner Röhrichte durch zeitweilige Rückhaltung natürlicher Hochwässer im Großen Meer, mit gleichzeitiger unveränderter Entwässerung der angrenzenden Gebiete. Zudem sollte mit Hilfe der Stauanlagen gleichzeitig eine flexiblere und energieeffizientere wasserwirtschaftliche Nutzung des Großen Meeres als Hochwasserretentionsbecken ermöglicht werden (Synergieeffekt).

Derzeit ist der Betrieb der Stauanlagen auf ein maximales Rückhalteziel von $-1,10$ m NHN ausgelegt und auf eine zwei Wochen pro Rückhalteereignis beschränkte Rückhaltezeit begrenzt. Laut dem Antrag auf Bewilligung für den Betrieb von vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres (I. EVE 2007) ist die zeitweise von winterlichen Hochwasserrückhaltung betroffene Fläche durch die randliche Verwallung auf maximal rund 490 ha (einschließlich der vorhandenen Wasserfläche, inkl. der nicht realisierten Verlegung des Marscher Tiefs) beschränkt. In den Regelungen zum Betrieb der Stauanlagen wurde festgeschrieben mindestens einmal im Jahr einen begleitenden Monitoring-Arbeitskreis, bestehend aus Vertretern des I. EVE, der UWB und der UNB des Landkreises Aurich, des NLKWN, des Domänenamtes, des BVO als Inhaber der Fischereirechte, des LAVES, des Institut für Fischereikunde Cuxhaven (Abt. Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst) und der Gemeinde Südbrookmerland sowie gegebenenfalls anderer betroffener Träger öffentlicher Belange und Inhaber sonstiger Rechte, einzuberufen. Aufgabe dieses Arbeitskreises ist es, die Daten der Rückhalteereignisse auszuwerten und das neue Wassermanagement für das Große Meer nach hydrologischen und ökologischen Gesichtspunkten zu optimieren.

Seit der Inbetriebnahme der Stauanlagen hat jährlich jeweils ein Treffen des begleitenden Monitoring-Arbeitskreises stattgefunden (das Treffen im Jahr 2020 wurde jedoch wegen der Corona-Pandemie abgesagt).

In den vergangenen acht Jahren kam es zu neun Einstauereignissen im Großen Meer.

Als ein Grund für die seltene Nutzung der Stauanlagen ist u. a. zu nennen, dass die Stauklappen erst geschlossen werden sollen, wenn der Hochwasserscheitel überschritten und die Pegelganglinie abfallend ist. Dadurch soll die Hochwasserrückhaltefunktion des Großen Meeres voll ausgeschöpft werden (I. EVE 2007: 15). Es hat sich jedoch gezeigt, dass es im Verbandgebiet bei solch hohen Wasserständen bereits dazu kommen kann, dass in einigen tiefliegenden Gebieten der Wasserpegel zu hoch ansteigt. Daher wird das Wasser meist bereits vorzeitig über das Vorflutsystem abgeführt und der Pegel von $-1,10$ m NHN im Großen Meer wird nicht erreicht. Zudem ist es, laut Aussage des I. EVE, derzeit sehr schwierig den genauen Kenterpunkt im Großen Meer, also den Zeitpunkt an dem mehr Wasser heraus und nicht mehr hereinfließt, festzustellen. Wäre dies möglich, könnten Hochwasserstände mit Hilfe der Stauanlagen gezielter im Großen Meer zurückgehalten werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten im Großen Meer häufiger höhere Wasserstände erreicht werden. Der derzeit nur im Durchschnitt einmal jährlich, zwischen Oktober und April, eintretende Staufall im Großen Meer ist nicht ausreichend, um die im „Neuen Wassermanagement Großes Meer“ formulierten Ziele eines Rückgangs der Verbuschung und Degeneration

der Röhrichte, sowie der damit verbundenen Abnahme der Selbstreinigungskraft des Gewässers entgegenzuwirken, zu erreichen.

Für die Erstellung des MP wurde mit verschiedenen Akteuren über das zukünftige Management des Großen Meeres diskutiert. Bei den Diskussionen wurden Vorschläge aufgegriffen, welche auch teilweise bereits im begleitenden Monitoring-Arbeitskreis diskutiert wurden, um die Nutzung der Stauanlagen zu optimieren.

Im Folgenden werden die diskutierten Maßnahmen skizziert. Hier ist zu beachten, dass es sich hierbei nur um Maßnahmenvorschläge handelt, welche kurzfristige, mittel- und langfristige Maßnahmen umfassen. Das Ziel bei der Umsetzung von Maßnahmen sollte die langfristige Entwicklung im gesamten Gebiet des V09 betrachten. So wird es langfristig nötig sein in vielen Bereichen des Vogelschutzgebietes höhere Wasserstände zu schaffen. Dies wird nur erreicht werden können, wenn es gelingt einen gemeinsamen Weg mit dem I. EVE zu bestreiten. Dieser könnte durch die Einrichtung eines „Retentionsvolumenmanagements“ gewährleistet sein. So wäre es möglich durch die Schaffung „zusätzlichen“ Retentionsraumes im Großen Meer, in anderen Bereichen des V09 höhere Pegelstände zu realisieren und der I. EVE könnte auch zukünftig die Entwässerung des Gebietes sicherstellen.

Verlängerung des maximalen Anstauzeitraumes

Bereits im Jahr 2015, im zweiten Jahr nach der Inbetriebnahme der Stauanlagen, hat der begleitende Monitoring-Arbeitskreis beschlossen eine Verlängerung der maximalen Anstauzeit von zwei auf drei Wochen bei der UWB zu beantragen. Denn es zeigte sich bei den vorangegangenen Einstauereignissen (drei Staufälle im Jahr 2013/14), dass der beste Zeitpunkt, um das Wasser am Mündungsbauwerk Knock zu sielen, bereits nach wenigen Tagen erreicht ist, oder es einen Zeitraum von ungefähr drei Wochen benötigt, um wieder optimale Bedingungen für eine kosteneffiziente Entwässerung über den Sielzug zu erreichen. Der Sielzug ist vor allem abhängig vom Stand des Mondes, so kommt es durch den monatlichen Umlauf des Mondes alle 14 Tage zur Springtide. Aus naturschutzfachlicher Sicht wurde eine Verlängerung des Einstauzeitraumes ebenfalls als förderlich eingeschätzt.

Der I. EVE beantragte am 18.05.2015 die Zulassung eines Probebetriebs am Großen Meer im Winter 2015/16 zur Verlängerung des Anstauzeitraumes. Dieser Probebetrieb sollte durch den begleitenden Monitoring-Arbeitskreis ausgewertet werden. Dieser Antrag wurde am 02.09.2015 bewilligt. In den folgenden Jahren wurde durchschnittlich im Winter jeweils nur einmal Wasser im Großen Meer angestaut. Daher wurde im begleitenden Monitoring-Arbeitskreis jährlich beschlossen den Antrag auf einen Probebetrieb (Verlängerung auf eine max. Anstauzeit auf drei Wochen) zu verlängern, um mehrere Stauereignisse betrachten und vergleichen zu können.

Die Regelung, dass ab März (Beginn Laichzeit) eine Abstimmung zwischen dem I. EVE und den Inhabern der Fischereirechte erfolgt blieb unverändert bestehen. Diese Absprachen haben in den zurückliegenden Jahren sehr gut funktioniert.

Eine Verlängerung des maximalen Einstauzeitraumes von zwei auf drei Wochen sollte als Änderung der Anlage B (Betriebsregeln zum Betrieb der Stauanlagen) aufgenommen werden.

Installation von Fließrichtungsmessern

Mit der derzeit installierten technischen Ausstattung an den Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres ist es nicht möglich zu erfassen, ob das Wasser aus dem Großen Meer heraus oder herein fließt. Somit wäre für eine Optimierung des derzeitigen Betriebes der Stauanlagen und der damit verbundenen Möglichkeit gezielter den höchsten Pegelstand im

Großen Meer mit Hilfe der Stauklappen zurückzuhalten, die Installation von Fließrichtungsmessern an den vier Zu- und Abflüssen zielführend.

Durch die genaueren Informationen zur Fließrichtung des Wassers, könnte zukünftig häufiger als in den vorangegangenen Jahren Wasser im Großen Meer angestaut werden.

Im Rahmen der Datenerhebungen für das Projekt „Großes Meer – Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ wurden für die kontinuierlichen hydrologischen Messungen an den vier Zu- und Abflüssen des Großen Meeres Strömungsmesssonden installiert. Es sollte geprüft werden, ob diese bereits installierten Strömungsmesssonden in das bestehende System des I. EVE miteingebunden werden können. Ebenfalls müsste geklärt werden, welche Kosten (z. B. durch Stromverbrauch, Grundgebühr) anfallen und wer diese trägt.

Der Einstau des höchsten Pegelstandes im Großen Meer ist vor allem aus naturschutzfachlicher Sicht gewünscht. Für die Hochwassersicherung des I. EVE ist die Möglichkeit etwas höhere Pegelstände zurückzuhalten nicht ausschlaggebend. Daher sollte gemeinsam mit dem I. EVE geprüft werden, welche Schritte ergriffen werden müssen, um die bereits vorhandene technische Ausstattung unkompliziert und ohne zusätzliche Kosten für den I. EVE zu integrieren.

Erweiterung der bestehenden Speichermöglichkeiten

Vor dem Hintergrund des klimaoptimierten Entwässerungsmanagements im Verbandsgebiet Emden (SPIEKERMANN et al. 2018) wurde auch eine Vergrößerung des Speichervolumens des Großen Meeres durch eine Anhebung des maximal zulässigen Einstaus von -1,10 m NHN auf -0,90 m NHN aufgeführt. Hierfür wäre eine Anpassung der Höhe der bestehenden Stauanlagen und Verwallungen erforderlich. Zudem müssten u. a. die Uferbefestigung des Yachtclubs und der Paddel- und Pedalstation, welche derzeit bei -1,10 m NHN liegen, erhöht werden. Das zusätzliche Retentionsvolumen des Großen Meeres würde bei einer Erhöhung von derzeit max. -1,10 m NHN auf -0,90 m NHN rund 658.000 m³ betragen (das Retentionsvolumen des gesamten Großen Meeres würde dann ca. 1.440.000 m³ umfassen).

Eine solche Erweiterung der bestehenden Speichermöglichkeiten müsste mit der Schaffung einer aktiven Zuwässerung des Großen Meeres (s. u.) geplant werden. Denn die bisherigen Erfahrungen mit dem Betrieb der Stauanlagen haben gezeigt, dass ein Einstau bei einem maximalen Einstauziel von -1,10 m NHN nur ca. einmal zwischen Oktober und April gelingt. Ein noch höheres Einstauziel wäre somit ohne aktive Zuwässerung unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur sehr selten realisierbar. Ein höherer Anstau wäre zudem auf natürlichem Wege kaum realisierbar. So kommt es bereits bei einem Hochwasserstand von -0,90 m NHN zu Beeinträchtigungen und Schäden in Teilen des Verbandsgebietes und es handelt sich somit um einen kritischen Wasserstand (SPIEKERMANN et al. 2018: 13).

Hinsichtlich einer aktiven Zuwässerung wären auch bezüglich der ökologischen Wirkung noch viele Aspekte zu untersuchen, so z. B. die Qualität (Nährstoffgehalt etc.) des zugeführten Wassers. Weiterhin wäre bei einem höheren Anstau als den aktuellen -1,10 m NHN zu berücksichtigen, inwieweit dies den betroffenen randlichen Biotopen zugutekommt. So liegen in der Randzone nicht nur Röhrichte, sondern auch Sümpfe und Grünländer. Dies gilt z. B. für kleine Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Entwicklungsflächen (LRT 6410E) randlich des Großen Meeres. Diese werden im Rahmen des laufenden EELA-Projektes aktuell teils bereits entwickelt. Für diese sind kurzzeitige Überflutungen nur außerhalb der Vegetationsperiode sinnvoll.

Frühjahrs-/ Sommereinstau

Für eine Erhöhung der Vitalität der Röhrichte wären erhöhte Pegel auch in der Vegetationsperiode von großer Wichtigkeit. Bei einem gezielten Einsatz können zeitweise erhöhte Wasserstände auch randlichen Grünlandflächen als Wiesenvogelhabitat und Nassgrünland (inkl. LRT 6410 bzw. 6410E) zugutekommen. Die sinnvollen Stauzeiten und Stauhöhen für Frühjahrs-/ Sommereinstau müssten noch ermittelt werden, wobei die maximale Stauhöhe in diesem Zeitraum voraussichtlich unter -1,10 m NHN liegen würde. So muss eine Nutzung bzw. Pflege von Grünland möglich bleiben. Insbesondere bei den sensiblen Pfeifengraswiesen (LRT 6410) sollen keine Überschwemmungen in der Vegetationsperiode erfolgen.

Eine solche Maßnahme könnte zur Verbesserung des EHG des Großen Meeres (LRT 3150) beitragen. Auf Basis der Ergebnisse des aktualisierten Sanierungskonzeptes ist diesbezüglich eine Evaluierung erforderlich. Ein Frühjahrs-/Sommereinstau mit geschlossenen Stauanlagen führt in der touristisch genutzten Region jedoch zu Interessenkonflikten. Denn die Verbindung zwischen dem Großen Meer und dem Marscher bzw. Knockster Tief wäre für wenige Wochen nicht für Boote passierbar (Kap.5.4.3). Hier müsste mittelfristig im Rahmen eines konstruktiven Dialoges nach Lösungen gesucht werden.

Bei einem Frühjahrs- und Sommereinstau ist auch die wirtschaftszyklusbedingte, erhöhte Nährstofffracht des Oberflächengewässernetzes zu Beginn der Vegetationsperiode zu beachten, so dass vorher entsprechende Untersuchungen bzw. Auswertungen erforderlich wären.

Aktive Zuwässerung des Großen Meeres

Eine weitere Möglichkeit, um häufiger höhere Wasserstände im Großen Meer zu erreichen wäre eine aktive Zuwässerung des Großen Meeres. Ein diesbezüglicher Vorschlag wurde bereits im begleitenden Monitoring-Arbeitskreis diskutiert und erste Berechnungen wurden vom NLWKN dem Arbeitskreis vorgestellt. Hierbei wäre eine Zuwässerung aus dem Unterschöpfwerksgebiet Forlitz-Blaukirchen denkbar. Eine Möglichkeit dieses zu realisieren, wäre eine aktive Zuwässerung über den Bau eines weiteren Schöpfwerkes am Hiwkeschloot. Das Wasser könnte dann direkt zum Großen Meer geleitet werden. Hierzu könnten vorhandene Gräben / Kanäle genutzt werden, wobei Ausbaumaßnahmen erforderlich wären. Dabei könnte auch der totlaufende Arm der Groen Breike genutzt werden und dieser würde dann wieder an das Große Meer angebunden.

Vorteile einer aktiven Zuwässerung des Großen Meeres wären:

- Das maximale Anstauziel von -1,10 m NHN könnte bei jedem Einstauereignis sichergestellt werden.
- Bei einer Erhöhung des maximalen Einstaupegels des Großen Meeres auf -0,90 m NHN könnte dieser meist nur durch eine aktive Zuwässerung erreicht werden.
- Möglichkeit nährstoffärmeres Wasser (Nährstofffracht Hiwkeschloot ist noch zu überprüfen) durch das Große Meer zu leiten.

Minimierung der Nährstoffeinträge

Konkrete Maßnahmen, um die Nährstoffzufuhr ins Große Meer zu minimieren werden derzeit für das Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des alten Sanierungskonzeptes“ erarbeitet. Dieses wird voraussichtlich im Dezember 2021 vorliegen, so dass die Ergebnisse nicht in den MP eingearbeitet werden können. Mögliche Maßnahmen werden in Kap. 5.2.5 aufgeführt.

Das Große Meeres hat einen großen Wert für den Natur- und Artenschutz, zudem ist das Große Meer auch ein zentraler Bestandteil des Entwässerungs- und des Tourismusgebietes in der Region. Daher sollte für eine zukunftsfähige Optimierung des Wassermanagements mit den beteiligten Akteuren an einem gemeinsamen Weg gearbeitet werden.

5.2.1.3 Wasserstandsanhhebung auf Maßnahmenflächen

Hier werden Wasserstandsanhhebungen für Flächen beschrieben, für die angenommen werden kann, dass sie für die Realisierung der Schutz- und Entwicklungsziele zur Verfügung gestellt werden können. Es handelt sich überwiegend um Landesflächen, Landkreisflächen, Kompensationsflächen und Flächen des NABU. Für die konkrete Realisierung von Maßnahmen ist jedoch auch hier eine Einbeziehung der Betroffenen (s. Kap. 5.4.3) und die Einholung von wasserrechtlichen Genehmigungen (Planfeststellungen) erforderlich. Letztere sind bei Maßnahmen auf Einzelflächen, die keine Gewässer II. oder III. Ordnung betreffen (z. B. Aufhebung von Drainagen, Anstau von Grütten) i. A. nicht erforderlich.

Bei Flächen, die für den Naturschutz zur Verfügung stehen, wird im Allgemeinen eine maximal mögliche Wasserstandsanhhebung angestrebt. Diese soll nur insofern reduziert werden, dass eine Nutzung bzw. Pflege, entsprechend den Zielen weiterhin möglich bleibt. Demgemäß ist im Allgemeinen eine Wasserstandsregulierung erforderlich, so z. B. bei zusammenhängenden Komplexen über einen aus dem Gebiet herausfließenden Graben. Es sollen möglichst wartungsarme, stufenlos regelbare Stauanlagen hergestellt werden. Grundsätzlich ist bei allen Maßnahmenflächen zunächst eine Aufhebung der Funktion von Drainagen erforderlich. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass Drainagen teils auch über mehrere Nutzflächen verlaufen. Somit ist bei allen Planflächen zunächst eine genaue Recherche diesbezüglich durch Einholung von Informationen (z. B. beim Landschafts- und Kulturbauverband LKV Aurich, bei Vorbesitzern) und durch örtliche Untersuchungen durchzuführen.

Unterschieden wird nachfolgend zwischen einer wiesenvogelgerechten Wasserstandsoptimierung und der Vernässung von Sumpf- und Röhrichtgebieten. Oft liegen Flächen jedoch zusammenhängend.

5.2.1.3.1 Wasserstandsoptimierung in Grünlandgebieten

Ziel sind Aufwertungen von Vogelbrut- und Rastgebieten sowie des Grünlandes, welches teils auch als geschütztes Biotop oder als LRT eingestuft ist.

Die Flächen sollten vom Herbst bis ins Frühjahr, teils bis in den Frühsommer hoch an- bzw. eingestaut, teils auch flach überflutet werden. Im Allgemeinen soll ein maximaler Anstau ab Herbst (ab 1. November) nach Abtrieb des Viehs bzw. Durchführung der letzten Pflegemahd erfolgen. Dabei sollten höhere Wasserstände vor allem auch bis ins in die Brut- und Aufzuchtzeit der Wiesenlimikolen reichen. Allerdings fallen Wasserstände durch Verdunstung und den Zug randlicher Gräben auch ohne Ablassen von Wasser bereits im Frühjahr oft erheblich ab. Je nach Rahmenbedingungen (Stauhöhe) kann es sinnvoll sein ab Anfang April mit der Reduzierung der Stauhöhe zu beginnen. Bei stärker überstauten Flächen kann auch eine erste Reduzierung ab Mitte März sinnvoll sein, bei weniger nassen Flächen ab Anfang bis Ende Mai. Dies ist aber auch abhängig von der Nutzung (z. B. Vorweide) und der Niederschlagsbilanz. So haben insbesondere die Frühjahre 2019 und 2020 mit sehr trockenen Wochen gezeigt, dass zu pauschale Festlegungen von Stauhöhen und -zeiten sich ungünstig auswirken können. Auch infolge des prognostizierten Klimawandels können sich die Rahmenbedingungen weiter ändern. Bei neuen Planungen ist es somit nicht sinnvoll fixe Termine festzulegen. Zum

Beispiel könnte das Herunterfahren von Pegeln aufgrund von Vorgaben im Rahmen des Gebietsmanagements durch den Nutzer erfolgen. Vor allem bei größeren Komplexen könnte eine gänzliche Übertragung der Regulierung an das Gebietsmanagement sinnvoll sein.

Eine Planung ist somit einzelflächenbezogen erforderlich und sollte auch flexibel gehandhabt werden, um jeweils optimale Bedingungen für die vorkommenden Brutvögel zu erhalten und gleichzeitig noch eine den Zielen gemäße Nutzung bzw. Pflege realisieren zu können.

Sofern es im Rahmen der Entwicklung vom V09 langfristig zu größeren angestauten Flächen kommt, können teils Kompromisse mit der Entwässerung erforderlich sein und ein Anstau könnte dann z. B. teils stufenweise erfolgen, so dass im Winter noch ein höheres Retentionsvolumen erhalten bleibt und der maximale Anstau beispielsweise erst ab Anfang Februar realisiert wird.

Anstaumaßnahmen sollten unter Ausnutzung des Geländereiefs erfolgen, so sollten Senken genutzt werden, wie z. B. Pingos. Auf einige potenzielle Bereiche wird in Kap. 5.2.1.4 eingegangen.

Unterschieden wird nachfolgend zwischen zusammenhängenden Grünlandkomplexen und Einzelflächen.

- Zusammenhängende Grünlandkomplexe

In der Regel sind bei zusammenhängenden Flächenkomplexen regulierbare Stau sinnvoll. Dabei sollte die Planung so erfolgen, dass sich der Abfluss aus einem Gebiet auf möglichst einen bzw. wenige Stau konzentriert. Hierzu ist teils die Herstellung von Durchgängigkeit und Zug in Richtung auf die regelbare Stauanlage erforderlich. Somit kann es für die Optimierung der Wasserstandsanhhebung und der Steuerungsmöglichkeiten teils auch sinnvoll sein, Gräben und Grüppen neu anzulegen bzw. auszubauen. Damit dauerhaft eine gute Wirkung erzielt werden kann, ist eine Unterhaltung des internen Grabensystems und von Grüppen erforderlich. Bei Neuanlage von Grüppen soll eine wiesenvogelgerechte Gestaltung (vgl. Kap. 5.2.2.6.1) erfolgen.

- Einzelne Grünlandflächen

Im Allgemeinen wird zwar eine Flächenarrondierung angestrebt, teils liegen Maßnahmenflächen (z. B. vorhandene Kompensationsflächen) aber auch vereinzelt. Auch hier soll bei einer Lage in Wiesenvogelbrutgebieten oder zur Aufwertung der Biotopfunktion im Allgemeinen eine Vernässung angestrebt. Diese kleinflächigen Maßnahmen können meist ohne wasserrechtliche Genehmigung auskommen. Es handelt sich um Anstaumaßnahmen an Grüppen, teils können auch untergeordnete Gräben angestaut werden, die nur die betroffenen Flächen entwässern und somit keine klassifizierten Gräben darstellen.

Die Funktion von Drainagen ist aufzuheben. Dabei kann es im Einzelfall auch sinnvoll sein, zunächst einige Drainagen zu erhalten und die Effekte zu beobachten. Sofern bei gänzlicher Aufhebung von Drainagen starke Vernässungseffekte entstehen, kann es zur Nutzbarkeit/Pflege sinnvoll sein, eine Wasserstandsregulierung über die Neuanlage von (regulierbaren) Grüppen zu gewährleisten. Diese sollen wiesenvogelgerecht gestaltet werden (vgl. Kap. 5.2.2.6.1). Die Grüppen sollten größere Abstände aufweisen, um die Entwässerungseffekte gering zu halten und auch eine Befahrbarkeit der Flächen zu sichern. Die Regulierbarkeit von Grüppen würde im Allgemeinen durch Rohrbögen mit Aufsätzen an den Abläufen erzielt werden, die bedarfsgerecht verstellt werden können.

Bei Ansturmaßnahmen an Gruppen muss beachtet werden, dass auch begrüpte Flächen teils zusätzlich Drainagen aufweisen, deren Funktion aufzuheben wäre.

5.2.1.3.2 Vernässung von Sumpf- und Röhrichtbiotopen

In diesen Biotopen werden im Allgemeinen möglichst hohe Wasserstände angestrebt für einen hohen Natürlichkeitsgrad. Auch können längerfristige Überflutungen zu einer Reduzierung von Gehölzaufwuchs beitragen. Temporäre Absenkungen des Wasserpegels können teils sinnvoll sein, um die Pflege bzw. Nutzung zu gewährleisten. Allerdings liegen die Biotope oft in Zusammenhang mit Grünlandgebieten, so dass eine Wasserstandsregulierung gemeinsam zu planen ist. Weiterhin handelt es sich teils um Randzonen des Großen Meeres, so dass ein Wassermanagement in diesem See auch die randlichen Sümpfe und Röhrichte betrifft. Dieses ist grundsätzlich gewollt, führt aber auch dazu, dass die Wasserstandshebungen wegen des Zusammenspiels mit dem Hochwasserschutz jeweils nur zeitlich begrenzt erfolgen können (vgl. Kap. 5.2.1.2).

Sofern durch passive Maßnahmen zur Wasserstandshebung kein hinreichender Erfolg erzielt werden kann, kann als ergänzende Maßnahme eine aktive Zuwässerung in Betracht gezogen werden.

5.2.1.4 Fakultative Vernässungsgebiete

In vorhandenen Entwicklungsgebieten (s. 5.2.1.3) kann eine weitgehende Optimierung der Wasserstände hinsichtlich der Entwicklungsziele von FFH- und Vogelschutzgebiet im Allgemeinen erfolgen. Um jedoch die Erhaltungsziele für Wiesenvögel zu erreichen sind mittel- bis langfristig weitere Maßnahmen erforderlich. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist dieses in weiten Teilen des Vogelschutzgebietes möglich, sofern eine Verfügbarkeit von Flächenkomplexen gegeben ist.

In der Maßnahmenkarte (Karte 13) erfolgt eine Darstellung von Arealen („Fakultative Vernässungsgebiete“), die aufgrund verschiedener Aspekte günstige Voraussetzungen aufweisen, so z. B.

- Senkensituation bzw. niedrige Lage im Vergleich zum Umland
- Lage in Zielgebieten A1 und A2
- Kohlenstoffreiche Böden
- Hohe aktuelle oder potenzielle Bedeutung als Brutvogelhabitat

Es handelt sich um Bereiche die aktuell nicht oder nur teilweise für den Naturschutz zur Verfügung stehen und sich in Privatbesitz befinden oder als Domänenflächen der Landwirtschaft zur Verfügung stehen. Somit können sie nur als fakultative Entwicklungsgebiete aufgenommen werden. Teils kann eine Aufwertung im Rahmen von Vertragsnaturschutz erfolgen. Im Allgemeinen sind jedoch weitreichendere Maßnahmen für eine Optimierung der Bereiche durchzuführen, die einen Flächenerwerb für den Naturschutz voraussetzen. Dann wäre hier eine Wasserstandshebung gemäß Kap. 5.2.1.3.1 und eine Nutzung gemäß Kap. 5.2.2.3.1 anzustreben.

Hier handelt es sich somit zunächst nur um eine Auswahl von Potenzialflächen, die besonders günstige Voraussetzungen für eine Habitatentwicklung in kleineren Räumen aufweisen. Inwiefern hier eine mittel- oder langfristige Umsetzung von Maßnahmen verfolgt wird, ist auch vom Erreichen der Erhaltungsziele abhängig.

5.2.1.5 Vorübergehende Wasserstandsanehebungen (Vertragsnaturschutz)

Über Vertragsnaturschutz (NiB-AUM GL 22 oder NG 4) bestehen bereits aktuell Möglichkeiten zu temporären Wasserstandsanehebungen, für die sich die Landwirte nur für einen begrenzten Zeitraum verpflichten, die jedoch kaum genutzt werden. Gemäß NG 4 sind Anstauzeiträume vom 1. November oder 1. Januar bis einschließlich 31. Mai möglich. Teils beziehen diese auch eine aktive Zuwässerung mit ein.

Aus Naturschutzsicht wären zwar statt mehrjährigem Vertragsnaturschutz dauerhafte Maßnahmen zu bevorzugen. Aber dies ist bei privaten Nutzflächen kaum möglich, so dass über Vertragsnaturschutz zu erreichende Effekte grundsätzlich sinnvoll sind. Diese können auf wertvollen Flächen auch eine vorübergehende Maßnahme darstellen, bis sich Möglichkeiten zum Erwerb für Naturschutzzwecke ergeben oder langfristige Vereinbarungen getroffen werden können.

5.2.2 Grünlanderhaltung und -entwicklung

In diesem Kapitel werden Maßnahmen für die Bewirtschaftung von Grünlandflächen formuliert, welche von großer Wichtigkeit sind, um den Wirtschaftsraum des V09 wieder zu einem nachhaltigen Lebensraum zu entwickeln, so für die wertgebenden Brut- und Gastvögel.

Wesentliche Ziele für die Grünlandbewirtschaftung im Planungsraum sind:

- Möglichst allgemeine Extensivierung im Gebiet (z. B. durch geringere Großvieheinheiten je Hektar, weniger Stickstoffdüngung, Ökolandbau)
- Wiesenvogelgerechte Bewirtschaftung in den Kernzonen
- Dauergrünland mit reduzierter Nutzungsintensität in Randzonen (zugleich Reduzierung Ackerbau)
- Erhaltung und Förderung der traditionellen Weidewirtschaft
- Mosaiklandschaft mit Weide- und Wiesennutzung

5.2.2.1 Vorgaben und Regelungen zur landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsraum

Im Planungsraum (V09 und FFH 004) sind zusätzlich zu den allgemeingültigen Regelungen und Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Pflanzenschutzgesetz, Düngeverordnung) die Regelungen der LSG-VO „Ostfriesische Meere“, der NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und der NSG-VO „Groen Breike“ zu beachten.

Allgemein zulässig ist eine natur- und landschaftsverträgliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG.

Gemäß § 3 der LSG-VO „Ostfriesische Meere“ sind u. a. folgende Handlungen verboten:

- Wildlebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu vergrämen oder zu stören. Dies gilt insbesondere für wertbestimmende Anhang-I-Arten (als Brutvögel: Rohrweihe, Wiesenweihe, Kornweihe, Blaukehlchen, Sumpfhöhreule, Weißstorch; als Gastvögel: Goldregenpfeifer, Nonnengans) und für wertbestimmende Zugvogelarten (als Brutvogel: Schilfrohrsänger, Löffelente, Bekassine, Feldlerche, Kiebitz, Uferschnepfe; als Gastvögel: Blässgans, Graugans, Kiebitz).
- Erdsilos, Feldmieten und Dunglagerplätze auf Acker- und Grünlandflächen dauerhaft anzulegen und Erntegut nach dem 31.10. eines jeden Jahres dauerhaft zu lagern.

- Das Bodenrelief zu verändern, insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen sowie durch Einebnen oder Planieren.
- Innerhalb eines fünf Meter breiten Gewässerrandstreifens an der Westerender Ede, der Süderriede und dem Marscher Tief zu düngen und Pflanzenschutz- oder -behandlungsmittel aller Art anzuwenden.
- Zusätzliche Meliorationsmaßnahmen bzw. eine Entwässerung von Flächen über das bestehende Maß hinaus vorzunehmen.
- Die Umwandlung von Grünland in Acker oder sonstige Nutzungsformen, eine Grünlanderneuerung ist nur in der Zeit zwischen dem 01.08. eines jeden Jahres und dem 15.03. des Folgejahres zulässig; Grünlanderneuerungen (sowohl im Umbruch- als auch im umbruchlosen Verfahren) sind der zuständigen Naturschutzbehörde drei Wochen vor der Ausführung anzuzeigen.
- Die Mahd von außen nach innen und die Nachtmahd.

Gemäß § 4 der LSG-VO gilt für andere Handlungen und Maßnahmen ein Erlaubnisvorbehalt, d. h. diese bedürfen – unbeschadet anderer öffentlich-rechtlicher Entscheidungen oder Anzeigen – der vorherigen Erlaubnis durch die zuständige Naturschutzbehörde. Bezüglich der Landwirtschaft sind hier z. B. zu nennen:

- Die nicht zur Beseitigung führende erhebliche Veränderung oder die Neuanlage von Drainagen, Gewässern, Gräben und sonstigen Feuchtflächen aller Art (z. B. Tümpel, Teiche).
- Optische Vergrümmungsmaßnahmen, die zur Abwehr von Schäden an Acker- und Grünlandkulturen erforderlich sind.

Gemäß der NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes führen können.

U. a. sind folgende Handlungen laut NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ freigestellt:

- Das Betreten und Befahren des Gebietes durch die EigentümerInnen und Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke.
- Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG sowie nach folgenden Vorgaben:
 - Die Nutzung rechtmäßig bestehender Ackerflächen.
 - Die Umwandlung von Acker in Grünland und die anschließende Nutzung als Grünland.
 - Die Nutzung der Grünlandflächen
 - ohne Umwandlung von Grünland in Acker oder sonstige Nutzungsformen,
 - ohne Grünlanderneuerung und ohne Über- oder Nachsaaten; die Beseitigung von Schäden ist mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig; sie hat durch Über- oder Nachsaaten ausschließlich im umbruchlosen Verfahren zu erfolgen,
 - ohne maschinelle Bodenbearbeitung⁴⁰ vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres,

⁴⁰ Es wird davon ausgegangen, dass das Verbot einer maschinellen Bodenbearbeitung bis zum 15.06 eines jeden Jahres auch das Mähen einschließt. So wird auch in der entsprechenden Begründung zur Verordnung festgestellt: „Zur Förderung der Wiesenvogelpopulation bzw. dem Schutz der Gelege vor

- ohne Mahd von außen nach innen und ohne Nachtmahd,
 - ohne Anlage von Mieten und ohne Liegenlassen von Mahdgut,
 - ohne Düngung entlang von Gewässern zweiter Ordnung auf einem fünf Meter breiten Streifen und von Gewässern dritter Ordnung auf einem ein Meter breiten Streifen, jeweils gemessen von der Böschungsoberkante,
 - ohne Ausbringung von Jauche. Gülle, Festmist und Mineraldünger kann mit einer Menge von max. 80 kg N je Hektar jährlich ausgebracht werden, wobei als Herbstgabe ausschließlich Festmist zu verwenden ist,
 - ohne Ausbringung von Kot aus der Geflügelhaltung,
 - ohne Beweidung mit mehr als zwei Großvieheinheiten (GV) pro Hektar vom 01.01. bis zum 15.06. eines jeden Jahres,
 - ohne Umtriebs- oder Portionsbeweidung,
 - ohne Veränderung des Bodenreliefs, insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung,
 - ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserstandes und durch die Neuanlage von Gräben, Gruppen sowie Drainagen,
 - ohne den Einsatz von chemischen Pflanzenschutz- und -behandlungsmitteln.
- Die Nutzung des Grünland-Lebensraumtyps 6410 „Pfeifengraswiesen“ unter den Vorgaben des § 4 Abs. 4 Nr. 3 sowie zusätzlich
 - ohne Mahd vor dem 15.08. eines jeden Jahres,
 - ohne maschinelle Bodenbearbeitung bis zur ersten Mahd,
 - mit Beweidung nur nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,
 - ohne Düngung und Kalkung,
 - Die Nutzung des Grünland-Lebensraumtyps 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ unter den Vorgaben des § 4 Abs. 4 Nr. 3 sowie zusätzlich
 - mit maximal zweimaliger Mahd pro Jahr,
 - mit der Durchführung der 2. Mahd eines jeden Jahres im Abstand von mindestens zehn Wochen nach der 1. Mahd eines jeden Jahres,
 - Düngung erst nach dem ersten Schnitt und ausschließlich mit Festmist,
 - durch Nachbeweidung mit einer maximalen Besatzstärke von zwei GV pro Hektar unter Einhaltung eines Abstandes von zehn Wochen nach dem ersten Schnitt eines jeden Jahres,

mechanischer Zerstörung ist eine maschinelle Bewirtschaftung im Zeitraum vom 01.03. bis zum 15.06. eines jeden Jahres unzulässig.“

Gemäß der NSG-VO „Groen Breike“ sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können.

U. a. sind folgende Handlungen laut NSG-VO „Groen Breike“ freigestellt:

- Das Betreten und Befahren des Gebietes durch die Eigentümer und Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke.
- Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG sowie nach folgenden Vorgaben:
 - o Die Nutzung der Grünlandflächen
 - ohne Umwandlung von Grünland in Acker oder sonstige Nutzungsformen,
 - ohne Grünlanderneuerung und ohne Über- oder Nachsaaten; die Beseitigung von Schäden ist mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig; sie hat durch Über- oder Nachsaaten ausschließlich im umbruchlosen Verfahren zu erfolgen,
 - ohne maschinelle Bewirtschaftung vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres,
 - ohne Mahd von außen nach innen und ohne Nachtmahd,
 - ohne Anlage von Mieten und ohne Liegenlassen von Mahdgut,
 - ohne Düngung entlang von Gewässern zweiter Ordnung auf einem fünf Meter breiten Streifen und von Gewässern dritter Ordnung auf einem ein Meter breiten Streifen, jeweils gemessen von der Böschungsoberkante,
 - ohne Ausbringung von Jauche und Gülle. Festmist und Mineraldünger kann mit einer Menge von max. 80 kg N je Hektar jährlich ausgebracht werden, wobei als Herbstgabe ausschließlich Festmist zu verwenden ist,
 - ohne Ausbringung von Kot aus der Geflügelhaltung,
 - ohne Beweidung mit mehr als zwei Großvieheinheiten (GV) pro Hektar vom 01.01. bis zum 15.06. eines jeden Jahres,
 - ohne Umtriebs- oder Portionsbeweidung,
 - ohne Veränderung des Bodenreliefs, insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung,
 - ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserstandes und durch die Neuanlage von Gräben, Gruppen sowie Drainagen,
 - ohne den Einsatz von chemischen Pflanzenschutz- und -behandlungsmitteln.
- Die Instandhaltung rechtmäßig bestehender Entwässerungseinrichtungen. Die Instandsetzung ist nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig.
- Die Instandhaltung und Instandsetzung bestehender Weidezäune und Viehtränken sowie deren Neuerrichtung in ortsüblicher Weise.
- Die Instandhaltung und Instandsetzung rechtmäßig bestehender Viehunterstände in ortsüblicher Weise. Die Neuerrichtung ist zulässig in ortsüblicher Weise und mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Unter Zugrundlegung dieser bereits geltenden Auflagen werden für landwirtschaftliche genutzte Flächen bzw. Grünland Maßnahmen zusammengestellt. Dabei wird auf Schutzmaßnahmen, die schon über die Verordnungen geregelt sind, nur noch partiell eingegangen.

5.2.2.2 Berücksichtigung vorhandener Entwicklungsflächen und Erreichung von Zielgrößen für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“

Bei den Erhaltungszielen wurden unter Berücksichtigung der aktuellen Funktion und der Potenziale drei Kategorien hinsichtlich der Entwicklung von Grünlandräumen als Brut- und Gastvogelhabitate unterschieden (s. Kap. 4.2.3.4, Tab. 68). Dementsprechend wurden Zielräume (Suchräume) abgegrenzt:

- **A1** – Optimierte Grünlandräume
- **A2** – Aufgewertete Grünlandräume
- **A3** – Grünlandräume als Rand-/ Pufferzone

Es handelt sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Räume, die insbesondere in ihrer Funktion für wertbestimmende Wiesenvögel und Gastvögel sowie auch weitere Arten des SDB erhalten und entsprechend weiterentwickelt werden sollen.

Im Zielkonzept (Kap. 4.2.3.2) wurde eine Mindestgröße für Kernzonen des Wiesenvogelschutzes ermittelt, bei welcher die Uferschnepfe die Referenzart bildet. Es wurde ein **Mindest-Flächenbedarf von 1.130 ha** benannt. Dieser soll in den Zielgebieten A1 realisiert werden, damit ein hinreichendes das Entwicklungspotenzial gegeben ist. Nachfolgend wird dargestellt, inwieweit vorhandene Maßnahmenflächen, Domänenflächen und Flächen mit Wiesenvogelschutzauflagen (gemäß NSG-Verordnung) als „Entwicklungsflächen“ für den Wiesenvogelschutz angerechnet werden können. Auf diesen Flächen wird i. A. die Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (s. Kap. 5.2.2.3 und 5.2.2.3.1) angestrebt.

• Berücksichtigung vorhandener Maßnahmenflächen

Aktuell werden folgende vorhandene Maßnahmenflächen aufgrund vergleichbarer Maßnahmen bzw. Ziele als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ eingestuft:

- Kompensationsflächen Stadt Emden und Ökowerk Emden mit Auflagen für eine extensivierte Grünlandnutzung
- Kompensationsflächen kommunal bzw. aus der Bauleitplanung im Landkreis Aurich mit Auflagen für eine extensivierte Grünlandnutzung
- Kommunale Flächen im Flurneueordnungsgebiet „Großes Meer“, die mit dem Ziel der Entwicklung von Kompensationspools in Grünlandgebiete gelegt wurden.
- Maßnahmenkomplex Masterplan Ems 2050⁴¹
- Grünlandflächen des Landkreises Aurich in Wiesenvogelgebieten
- Landesflächen mit Zweckbindung Naturschutz und Ziel Grünland
- Landesflächen der Domänenverwaltung, sofern es sich bereits um geschütztes Feucht- und Nassgrünland handelt
- Flächen des NABU Niedersachsen e. V.

Es wird an dieser Stelle davon ausgegangen, dass diese zielgemäß aufgewertet sind oder mobilisiert und entsprechend entwickelt werden können. Bei kommunalen Kompensationsflächen (i. d. R. aus Bauleitplanungen) erfordert dies teils noch eine Umsetzung von bestehenden

⁴¹ Ob eine vollständige Anrechnung der Maßnahmen des Masterplan Ems 2050 auf die angestrebte Wiesenvogelpopulation gemäß den Erhaltungszielen vom V09 erfolgen kann, kann hier nicht abschließend beurteilt werden.

Kompensationsverpflichtungen. Zudem wird vorausgesetzt, dass durch Stadt Emden und Landkreis Aurich entsprechende Entwicklungen forciert werden können. Sollte dies nicht erreicht werden können, wären Alternativflächen zur Anrechnung erforderlich. Teils sind noch Aufwertungspotenziale durch Flächenumlegungen (Arrondierung) gegeben.

Nicht berücksichtigt wurden i. d. R. private Kompensationsflächen (aus Bauvorhaben im Außenbereich). So stellt sich im Bereich des Flurneuordnungsgebietes Großes Meer die Situation so dar, dass Kompensationsverpflichtungen dritter Teilnehmer (sofern im Bereich abgegebener Flurstücke Kompensationsverpflichtungen bestehen) noch nicht in die neue Lage versetzt wurden. Teils können auch diese dem Wiesenvogelschutz zugutekommen. Weiterhin bestehen noch Kompensationsflächen der Teilnehmergeinschaft, die noch nicht in die tatsächliche Lage versetzt wurden.

Bei den Maßnahmenflächen sei darauf hingewiesen, dass viele Flächen (z. B. Umfeld Großes Meer, Raum Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz) erst aktuell im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens oder über den Masterplan Ems 2050 erworben bzw. arrondiert wurden, so dass Maßnahmen noch nicht (abschließend) umgesetzt wurden und diese noch ein hohes Entwicklungspotenzial aufweisen.

Diese Maßnahmenflächen sind in Karte 13 dargestellt und können den in Kap. 4.2.3.4 (Tab. 68 und Tab. 69) definierten Zielräumen (s. Karte 12.2) wie folgt zugeordnet werden (s. Tab. 70).

Tab. 70: Grünlandräume und anteilige Maßnahmenflächen

Erhaltungsziel (Typ)	Fläche gesamt (ha)	Maßnahmenflächen	
		ha	Anteil (%)
A1 Optimierte Grünlandräume	2.185	652	29,8
A2 Aufgewertete Grünlandräume	945	46	4,9
A3 Grünlandräume als Rand-/ Pufferzone	1.702	16	0,9
Gesamt:	4.832	714	14,5

Den 714 ha Maßnahmenflächen Grünland kommt fast immer auch eine (potenzielle) Funktion für den Wiesenvogelschutz zu. Diese liegen mit 652 ha weitestgehend in den Zielgebieten A1 „Optimierte Grünlandräume“. Zu einem kleineren Anteil (46 ha) liegen sie in A2 „Aufgewertete Grünlandräume“. Nur ein geringer Anteil (16 ha) liegt in A3 und dürfte somit ein eher geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich des Wiesenvogelschutzes aufweisen, wobei teils noch Potenzial durch Arrondierungen anzunehmen ist. Hinsichtlich des Erreichens des **Mindest-Flächenbedarf von 1.130 ha** können an dieser Stelle jedoch nur die in Zielräumen A1 gelegenen **652 ha** angerechnet werden.

→ Insgesamt liegen **652 ha bestehende Maßnahmenflächen** in Zielräumen A1 und werden als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ eingerechnet.

- **Berücksichtigung von Domänenflächen**

Gemäß §2 Abs. 4 BNatSchG sollen bei der Bewirtschaftung von Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden. Auch im Rahmen des Niedersächsischen Weges wird die diesbezügliche Vorbildfunktion des Landes hinsichtlich der Gestaltung und Entwicklung seiner Liegenschaften herausgestellt.⁴².

Aufgrund der hohen Entwicklungspotenzials für Wiesenvögel werden die in Zielräumen A1 gelegenen Domänenflächen hier eingerechnet. Diese 84 ha werden aktuell im Allgemeinen eher intensiv genutzt. Es wird im MP davon ausgegangen, dass diese für Naturschutzzwecke mobilisiert und kurz- bis mittelfristig weitestgehend eine Entwicklung zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ erfolgen kann.

→ Insgesamt liegen ca. 84 ha Flächen der Landesdomänen in Zielräumen A1 und werden als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ eingerechnet.

- **Berücksichtigung von privatem Grünland *Klümmerbült-Süderfenne* mit Wiesenvogelschutzauflagen im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“**

Aufgrund der weitreichenden Auflagen zur Grünlandnutzung in der NSG-Verordnung „Großes Meer, Loppersumer Meer“ wird hier auch der im Privatbesitz befindliche Teil des Gebietes *Klümmerbült-Süderfenne* (Bereich östlich Großen Meere nördlich und südlich Friedhof) einbezogen. Hier handelt es sich um Flächen mit einer Größe von ca. 54 ha. Die Flächen weisen überwiegend ein hohes Entwicklungspotenzial auf (vgl. Brutvogelraten 1995) und die Pegel werden nicht so tief gefahren wie im Unterschöpfwerksgebiet. Für eine volle Anrechenbarkeit als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ sind hier aber – ergänzend zu den NSG-Auflagen – noch weitere Maßnahmen zusammen mit den Eigentümern bzw. Nutzern zu realisieren. Partiiell sind die Entwicklungsmöglichkeiten durch die Lage am Friedhof und an landwirtschaftlichen Betrieben eingeschränkt. Somit wird von den 54 ha großen Gebiet nur ein Anteil von Ein Anteil von **34 ha privater Grünlandflächen** im Zielraum A1 im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ wird als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ eingerechnet.

Bilanz

Bei Berücksichtigung folgender Entwicklungsflächen in Zielräumen A1

- 652 ha Maßnahmenflächen
- 84 ha Domänenflächen
- 34 ha private Grünlandflächen mit Wiesenvogelschutzauflagen im NSG

⁴² Der Niedersächsische Weg - Eckpunktepapier zum Vereinbarungspunkt Nr. 9 – Vorbildfunktion des Landes - Vereinbarungstext: „Dem Land kommt bei der Gestaltung und Entwicklung seiner Liegenschaften (z. B. Wald, Domänen-, Moor- und Wasserflächen sowie Naturschutzflächen) eine Vorbildfunktion zu, die eine verstärkte Beachtung von Gesichtspunkten des Natur- und Artenschutzes miteinschließt. Zu diesem Zweck erfolgt bei den landeseigenen Domänen in den nächsten Jahren eine schrittweise Anpassung der Pachtverträge bei Neuverpachtungen und bei Verlängerungen bestehender Pachtverträge unter Wahrung des Grundsatzes der Pächertreue. Die Umstellung erfolgt auf eine Bewirtschaftung nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus oder – sofern dies mit der Zweckbestimmung einer Domäne nicht vereinbar ist oder im Einzelfall unverhältnismäßig wäre – auf eine andere Form der nachhaltigen Landnutzung (z. B. integrierter Pflanzenbau; Einrichtung ökologischer Vorrangflächen). Das Land strebt an, auf allen landeseigenen Gewässern eine nachhaltige und naturnahe Bewirtschaftung zu etablieren.“

kann angenommen werden, dass **770 ha** (652 ha + 84 ha + 34 ha) als Wiesenvogelhabitat vorhanden oder für eine weitgehende Optimierung als Wiesenvogelhabitat mobilisierbar sind.

Somit werden im Folgenden **770 ha Entwicklungsflächen „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“** als Bestand angesetzt. Wenn man eine günstige Entwicklung dieser Areale annimmt, verbleibt zum Erreichen des **Mindest-Flächenbedarfes von 1.130 ha** (s. Zielkonzept Kap. 4.2.3.2) noch eine **Differenz von 360 ha**.

Räumliche Verteilung von fehlendem „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“

Wie der Flächenbedarf von 360 ha auf das Vogelschutzgebiet verteilt wird, ist von vielen Faktoren abhängig (Entwicklungsmöglichkeiten, Lage bisheriger Maßnahmenflächen, Flächenverfügbarkeit). Ein Orientierungswert kann aus der ehemaligen Verteilung der Uferschnepfe im Planungsraum hergeleitet werden. Hier können die Zahlen von 2001 zugrunde gelegt werden, da dies die erste flächendeckende Erfassung nach standardisierten Kriterien war und sich die Uferschnepfe in diesem Jahr noch recht weiträumig im Gebiet verteilte, während in den Folgejahren bereits mehrere Räume nicht mehr besiedelt wurden. In der nachfolgenden Tab. 71 werden auf Basis der Verteilung der 140 Brutpaare die anteiligen Bestände der Uferschnepfe in den Teilräumen mit der Zielgröße von 1.130 ha verrechnet.

Tab. 71: Orientierungswerte für Zielgrößen „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ auf Basis der Brutverteilung Uferschnepfe 2001

Teilraum		2001		Orientierungswert (ha)
		BP	Anteil (%)	
I	Großes Meer	5	3,6	40,7
II	Siers- und Herrenmeeder Meer	2	1,4	15,8
III	Loppersumer Meer	0	0	0
IV	Burhafer Meer	1	0,7	7,9
V	Groß Sande	3	2,1	23,7
VI	Blaukirchen	9	6,4	72,3
VII	Victorburer Meeden	29	20,7	233,9
VIII	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz	25	17,9	202,3
IX	Hieve	0	0	0
X	Marschen westlich Großes Meer / Hieve – Landkreis Aurich	14	10,0	113,0
	Marschen westlich Großes Meer / Hieve – Stadt Emden	19	13,6	153,7
XI	Marschen am Loppersumer Meer	0	0,0	0
XII	Engerhafer Meeden	33	23,6	266,7
Summen		140	100,0	1130

Die Suchräume A1 (s. Karte 12.2) wurden vor allem unter dem Aspekt der Entwicklungsmöglichkeiten abgegrenzt. Nachfolgende Tab. 72 zeigt deren Größe in den Teilräumen. Es werden die aktuellen Entwicklungsflächen „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ den aus 2001 ermittelten Orientierungswerten gegenübergestellt. Dies kann einen Rahmen aufzeigen, in welchen Gebieten weitere Grünlandflächen für den Naturschutz gesichert werden sollen.

Tab. 72: Gegenüberstellung aktuelle Entwicklungsflächen „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ in Zielräumen A1 zum Orientierungswert 2001 (s. Tab. 71)

Nr.	Teilraum	Zielräume A1 Gesamtgröße (ha)	Orientierungswert aus 2001 (ha)	aktuelle Entwicklungsflächen (ha)	Abweichung Entwicklungsfläche zu 2001
I	Großes Meer	162,7	40,7	118,7	↑
II	Siersmeer und Herrenmeeder Meer	120,5	15,8	119,8	↑
III	Loppersumer Meer	13,0	0	12,6	↑
IV	Burhafer Meer	-	7,9	0	↓
V	Groß Sande	56,9	23,7	41,9	↗
VI	Blaukirchen	0,0	72,3	0,0	↓
VII	Victorburer Meeden	418,5	233,9	26,1	↓
VIII	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz	465,2	202,3	180,7	↘
IX	Hieve	0	0	0	
X Aurich	Marschen westlich Großes Meer / Hieve – Landkreis Aurich	268,4	113,0	65,6	↘
X Emden	Marschen westlich Großes Meer / Hieve – Stadt Emden	309,7	153,7	65,2	↓
XI	Marschen am Loppersumer Meer	7,2	0	7,2	↑
XII	Engerhafer Meeden	362,7	266,7	132,4	↘
Summen		2185,0	1130	770,2	

Die Gegenüberstellung in Tab. 72 zeigt zum einen, dass in Teilräumen Entwicklungsflächen entstanden sind, die im Jahr 2001 relativ gering von Uferschnepfe besiedelt waren. Dies ist z. T. dadurch begründet, dass umfangreiche Aufwertungsmaßnahmen erfolgen sollen, so im Teilraum II (LIFE+) oder im Teilraum V (Masterplan Ems). Auch im Bereich des Großen Meeres (Teilraum I) ist dieses Verhältnis gegeben. So sind große Entwicklungsflächen (durch Flurneuordnung und NSG-Verordnung) entstanden⁴³.

Für den Teilraum VI (Blaukirchen) wird ein Orientierungsflächenansatz von 72,3 ha, aufgrund der im Jahr 2001 noch dort brütenden Uferschnepfen, angegeben. Aktuell sind hier aber keine Entwicklungsflächen ausgewiesen. Dies ist darin begründet, dass es sich um einen sehr intensiv genutzten Raum mit randlich gelegenen Betrieben handelt und somit zuletzt im Jahr 2006 ein Uferschnepfenbrutpaar erfasst werden konnte. Demgemäß wurden im Rahmen der Flurneuordnung auch keine Flächen für Naturschutzmaßnahmen in dieses Gebiet gelegt.

Der Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz) war ein Schwerpunktraum von bisherigen Kompensationsflächen und im Rahmen der Flurneuordnung erfolgte eine weitere Hineinlegung von Entwicklungsflächen (NSG Groen Breike, entlang Hiwkeschloot, Barsteder Meeden). Hier kommt die aktuelle Größe von Maßnahmenflächen von 180,7 ha dem Orientierungswert von 202,3 ha schon sehr nahe. Allerdings wäre hier noch ein zusätzlicher Flächenbedarf für eine bessere Arrondierung anzusetzen.

⁴³ Hier zeigen allerdings die älteren Brutvogeldata aus 1995, dass es sich um Bereiche handelt, die vor 2001 noch stärker durch Uferschnepfe besiedelt wurden und somit auch Potenzial aufweisen.

Die deutlichste Diskrepanz zeigt sich in den Victorburer Meeden (Teilraum VII). Aktuell stellen diese zwar noch einen Schwerpunkttraum der Uferschnepfenverbreitung dar, jedoch sind nur 26 ha als Entwicklungsfläche für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ einzustufen. Bei Ansatz des Zielwertes auf Basis von 2001 zeigt sich eine Differenz von mehr als 200 ha. Bei Ansatz eines Flächenbedarfes von 10 ha/Brutpaar zeigt sich selbst beim aktuellen Bestand (2019) von 17 Paaren noch die Diskrepanz, welche nur partiell durch Küken- und Gelegeschutz abgefangen werden kann, der aber nicht zu einer nachhaltigen Bestandsicherung führt.

Deutliche Differenzen zeigen sich auch in Teilraum X (Marschen westlich Großes Meer / Hieve). Hier wurden im Landkreis Aurich schon die in Zielräumen A1 gelegenen Domänenflächen einbezogen. Im Stadtgebiet Emden wäre auch eine bessere Arrondierung wichtig.

Im Teilraum XII (Engerhafer Meede) wird etwa die Hälfte des Orientierungswertes erreicht. Die vorhandenen Flächen sind schon relativ gut arrondiert, eine bessere Abrundung wäre jedoch anzustreben.

Nachfolgend wird unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen eine Verteilung des **Differenzwertes von 360 ha** auf die Teilräume vorgenommen.

Tab. 73: Ansatz für Verteilung des Mindestflächenbedarfes auf die Teilräume

Nr.	Teilraum	Mindest-Zielgrößen (ha)
VII	Victorburer Meeden	150
VIII	Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz	70
X Aurich	Marschen westlich Großes Meer / Hieve – Landkreis Aurich	30
X Emden	Marschen westlich Großes Meer / Hieve – Stadt Emden	50
XII	Engerhafer Meeden	60
Summe		360

Dieses sind die zunächst angesetzten Mindestwerte für die weitere Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“. Diese Werte können als erste Zielgröße für künftige weitere Flächenmobilisierungen (Flächenerwerb, Flächentausch, Vertragsnaturschutz unter Einbeziehung von Verbesserungen der Wasserstände) zur Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ angesetzt werden (s. MB 45). Allerdings setzen diese Zahlen voraus, dass die vorhandenen oder durch Planungen in den letzten Jahren entstanden Entwicklungsgebiete auch entsprechend den Zielen aufgewertet werden können und von Uferschnepfen sowie weiteren wertgebenden Wiesenvögeln angenommen werden. Dies kann jedoch erst in den kommenden Jahren im Rahmen des begleitenden Monitorings evaluiert werden. Auch ist hier der Aspekt der Entwicklung einer source-population noch nicht eingeflossen.

- Da die Uferschnepfenpopulation im V09 die Funktion einer source-population zukommen soll, sind die Zielgröße und der Flächenbedarf somit so lange höher anzusetzen, wie weitere Uferschnepfenpopulationen im niedersächsischen Hauptverbreitungsgebiet weiterhin rückläufig bleiben.

Wo weiteres Potenzial zur Optimierung von Wiesenvogellebensräumen besteht, kann aus der Größe der Suchräume A1 (s. Tab. 70) abgelesen werden. Bei einem Vergleich mit dem Um-

fang der aktuellen Entwicklungsflächen zeigt sich, dass in vielen Teilräumen noch großes Entwicklungspotenzial besteht. Dieses gilt z. B. für die Hannewarksleegde westlich des Marscher Tiefs in den Teilräumen I und X.

Angemerkt sei hier noch, dass neben den beplanten Grünländern mit Nutzungsaufgaben auch andere Grünländer einen wertvollen Lebensraum für Wiesenvögel darstellen. So gibt es auch immer weitere Flächen mit günstigen Rahmenbedingungen, die durch Eigentümer bzw. Pächter wiesenvogelgerecht bewirtschaftet werden, teils auch in Kombination mit Küken- und Gelegeschutz. Die Bewirtschaftung ist dann nicht dauerhaft durch vertragliche Bindung festgelegt und kann sich kurzfristig ändern: Eine Einrechnung als Entwicklungsfläche „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ erfolgt somit nicht. So ist z. B. auch die Nutzung innerhalb einer Brut-saison von vielen äußeren Faktoren abhängig. Dies gilt insbesondere für den Mahdzeitpunkt, der aufgrund der Witterung von Jahr zu Jahr deutlich variieren kann, aber für den Bruterfolg einen wesentlichen Faktor darstellt.

Andererseits sind durch die LSG-Verordnung Nutzungsintensivierungen auf Grünland nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Diese können z. B. auch aus der Flurneuordnung resultieren, die Flächentausche im Sinne der Landwirtschaft und des Naturschutzes durchgeführt hat. Dadurch haben Flächen nunmehr teils eine günstigere Lage für den Bewirtschafter, was zu einer Intensivierung verleiten kann. Partiiell können aus Flächentauschen auch Planinstandsetzungsmaßnahmen resultieren.

Hinsichtlich bestehender und künftiger Entwicklungsflächen für Wiesenvögel sind insgesamt günstige Rahmenbedingungen zu schaffen, so vor allem auch durch Maßnahmen zur Reduzierung des Prädationsrisikos. Wichtig ist hier auch den Effekt von Maßnahmen über Monitorings zu ermitteln, die teils auch Bruterfolgskontrollen einschließen sollen. Dabei ist auch der Aspekt von möglichen ökologischen Fallen zu berücksichtigen. Sind die Habitate grundsätzlich attraktiv für Wiesenvögel (z. B. Kiebitz), der Bruterfolg wegen hoher Prädationsraten aber schlecht, so tragen die Flächen nicht zur Sicherung der Bestände bei, sondern können sich zu einer ökologischen Falle entwickeln.

5.2.2.3 Grünland als Brut- und Gastvogellebensraum

In Hinblick auf eine extensivierte Grünlandnutzung oder Pflege soll an dieser Stelle zunächst eine Begriffsdefinition erfolgen:

Im Rahmen einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung kann im Wesentlichen eine Differenzierung folgender Nutzungstypen erfolgen.

- **Weide:** Nutzung als Dauerweide (Standweide) oder Umtriebs-/Koppelweide. Mahd nur zur Pflege.
- **Mähweide:** Beweidung im Frühjahr und Mahd im Sommer oder Mahd im Frühjahr mit anschließender Beweidung oder andere Wechselformen.
- **Mähwiese:** Mahd durch ein bis zwei Schnitte. Sofern Beweidung, dann nur als Nachweide.

In Hinblick auf die Wiesenvogelfauna und die Biotopentwicklung sind noch folgende Differenzierungen relevant:

- **Vorweide / Frühjahrsweide:** Die Beweidung beginnt in der Brutzeit (Mitte April bis Anfang Mai) mit geringer Besatzdichte. Die Dichte kann im Juni erhöht werden. Das Vieh kann dann bis zum Herbst weiden und es erfolgt (bedarfsweise) ein Pflegeschnitt oder das Vieh wird abgetrieben und es erfolgt ein später Schnitt (August).
- **Spätschnittwiese:** Erstschnitt frühestens Mitte Juli bis August. In Abhängigkeit von den Standortbedingungen und Zielen erfolgt eine Nachbeweidung.

Bezüglich der Mahdtechnik erfolgen nur partiell Vorgaben. So soll in der Vegetationsperiode insbesondere eine Verwendung von zerkleinernden Mahdverfahren (Schlegel-/ Sichelmulcher) oder von Mähgutaufbereitern vermieden werden. Im Allgemeinen können Rotations-techniken (Trommel-/ Kreisel/ Scheibenmähwerke) verwendet werden. Auf wertvolleren Flächen soll jedoch die Verwendung von Schneidetechniken (Fingerbalken-/ Doppelmessermähwerke) auch zur Schonung von Insekten und Amphibien (Moorfrosch u. a.) vorgezogen werden. So stellt z. B. das BfN (2014) im Grünlandreport fest, dass es moderne Doppelmesser-Mähwerk für den Heck- und Frontanbau und in Arbeitsbreiten über 10 m (Schmetterlingsmähwerk) gibt (s. Foto 21).



Foto 21: Modernes Doppelmesser-Mähwerk (aus BfN 2014)

Um Habitate für wertgebende Brutvogelarten zu entwickeln, ist vor allem Feuchtgrünland von Bedeutung. Um das Vogelschutzgebiet insgesamt als Brut- und Gastvogellebensraum weiter zu entwickeln und nachhaltig zu sichern, sollte großflächig eine reduzierte Nutzungsintensität angestrebt werden. Zur Orientierung erfolgt eine Untergliederung der Grünlandnutzung /-pflege in drei Stufen. Hinweise zur räumlichen Verteilung finden sich in Kap. 5.2.2.3.4.

- **Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (Kap. 5.2.2.3.1)**

Höchste Stufe. Optimale Pflege / Nutzung für Wiesenvögel. Für den Erfolg bilden räumliche Lage und günstige Wasserstandsverhältnisse wesentliche Voraussetzungen. Ziel ist insbesondere auch die Sicherung bzw. Entwicklung von Brutpopulationen der Uferschnepfe, teils auch Bekassine. Gleichzeitig kann durch die Schaffung von feuchten Standortverhältnissen und temporären Überflutungen die Attraktivität für wertbestimmende Gastvögel, so Goldregenpfeifer und Kiebitz erhöht werden.

- **Grünland mit Wiesenvogelschutz (Kap. 5.2.2.3.2)**

Mittlere Stufe. Z. B. Frühjahrsruhe, etwas spätere Mahd und reduzierte Düngung. Geeignet als Wiesenvogellebensraum aber durch Nutzung noch reduzierter Bruterfolg. Dieser soll durch Küken- und Gelegeschutz erhöht werden.

• Dauergrünland (Kap. 5.2.2.3.3)

Diese Mindeststufe wird für die restlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen angestrebt. Ziel ist vor allem die Reduzierung des Ackeranteils, des Grünlandumbruchs und eine Förderung der Weidehaltung. Auf Flächen mit relevanten Brutvorkommen ist auch hier noch ein Küken- und Gelegeschutz sinnvoll.

Erhaltung und Entwicklung von Grünland als Brut- und Gastvogellebensraum

Bei den für diese drei Stufen benannten Maßnahmen können im Rahmen der Umsetzung Abweichungen erfolgen. Ziel muss sein, unter Berücksichtigung der Bestandsituation, den Zielen, dem Entwicklungspotenzial und den Möglichkeiten zur Wasserstandsregulierung, Pflege bzw. Bewirtschaftung flächenbezogen ein Optimum zu erreichen. Auch Festlegungen zu Beweidungsdichten, Mahdzeitpunkten, Mahdtechnik, Pflegeschnitt und Düngung stellen nur Anhaltswerte dar. Diese sind auch vom Nutzer, dem Flächenzustand, den Brutvorkommen, dem erreichten Vernässungsgrad, der Vegetationsentwicklung und dem Witterungsverlauf abhängig und können somit nicht pauschalisiert werden.

Die Nutzung bzw. Pflege von Maßnahmenflächen (Kompensationsflächen, Naturschutzflächen) kann durch den Naturschutz organisiert werden (z. B. Pflegemahd und Pensionsvieh) oder über eine Verpachtung an örtliche landwirtschaftliche Betriebe. Daneben erfolgt eine Realisierung von Aufwertungen auch über Vertragsnaturschutz, Agrar-Umweltmaßnahmen o. ä. Bei umfangreicheren Maßnahmen kann für eine Realisierung auch eine Einbeziehung von ganzen Betrieben sinnvoll sein, so z. B. als Naturschutzhöfe.

Eine nachhaltige Nutzung / Pflege von Grünland bei gleichzeitigem Erreichen eines hohen Bruterfolges und guten Zustandes kann dabei nur erreicht werden, wenn eine stete Anpassung an die lokale Situation und die Ziele erfolgt. Dieses kann nur im Rahmen einer dauerhaften naturschutzfachlichen Gebietsbetreuung unter Einbeziehung der Nutzer gelingen. Zu berücksichtigen sind dabei insbesondere:

- Sind neben dem Wiesenvogelschutz auch weitere Ziele zu beachten (LRT oder geschützte Biotope)?
- Sind der angestrebte Aushagerungszustand bzw. die Biotopqualität erreicht?
- Bei Neuverpachtungen von Maßnahmenflächen Auswahl von Betrieben unter Berücksichtigung der Betriebsstruktur (Kriterien z. B. Weidehaltung, Ökolandbau, möglichst geringe Entfernung).
- Welche Möglichkeiten der Weidenutzung bestehen auf Grund der Betriebsstruktur und der Entfernung des Betriebes?
- Grundsätzlich ist zwar eine Rinderbeweidung zur Brutzeit erwünscht. Im Einzelfall kann aber eine extensive Vorweide durch Pferde günstiger sein als keine Beweidung.
- Wie stark ist der Aufwuchs? Reichen z. B. 2 Rinder / ha auf Feuchtgrünland um den Aufwuchs hinreichend abzuweiden und die Fläche in einer dauerhaft guten Qualität zu erhalten? Ansonsten kann ein höherer Besatz oder eine sukzessive Aufstockung über das Frühjahr sinnvoll sein.
- Handelt es sich um einen Betrieb mit Mutterkuhhaltung oder Extensivrindern? Dann sollte auch hier eine angepasste Besatzdichte für die Vorweide ermittelt werden.
- Sind eventuell alternative Beweidungskonzepte (insbesondere Wasserbüffel) sinnvoll und stimmen die Rahmenbedingungen, um diese auf einem Flächenkomplex umzusetzen?
- Welcher betriebseigener Wirtschaftsdünger fällt an, ist z. B. Festmist verfügbar? Dieser sollte dann entsprechend dem Zielen (Aushagerungszustand) auch wieder auf gemähten Flächen ausgebracht werden dürfen. Eine Düngung mit Festmist kann dabei auch

im Frühjahr sinnvoll sein, da sich das Nahrungsangebot für Kiebitze und andere Wiesenvögel verbessert.

- Bei längerfristig extensiver wirtschaften Betrieben (Ökolandbau, Naturschutzhöfe) ohne bzw. mit sehr geringer externer Stickstoff- und Phosphorzufuhr (organische oder mineralische Dünger, Futtermittel u. a.) und entsprechender ausgeglichener bzw. negativer Nährstoffbilanz können auch andere (flexiblere) betriebsbezogene Regelungen zur Ausbringung von Dünger vereinbart werden.
- Was ist der optimale Zeitpunkt für den Viehauftrieb? Dieser hängt z. B. von Vernäsungsgrad, aktuellen Witterungsbedingungen, vegetationskundlicher Bedeutung und Trittfestigkeit ab. Bei nassen Böden ist eine hinreichende Trittfestigkeit z. B. bei Kleimarschen oder Organomarschen mit stärkerer Kleiauflage eher gegeben als bei geringer Kleiauflage oder Niedermoor. Auch dies kann nicht pauschal festgelegt werden (verstreute Klauenabdrücke von Rindern haben auch positive Effekte).
- Der Termin für eine Mahd kann abhängig vom Brutvorkommen, vom Aufwuchs, den Witterungsverhältnissen oder zur Schaffung eines Nutzungsmosaiks auch jährlich geändert werden. So kann es in Komplexen mit wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland – abhängig vom Brutbestand – z. B. sinnvoll sein, auf einzelnen Flächen schon eine Schönwetterperiode ab Ende Mai zur Mahd zu nutzen, um einen günstigen Grünlandzustand dauerhaft zu sichern.
- Naturschutzfachlich sinnvoll ist eine Mahd mit beschränkter Arbeitsbreite (z. B. 3,0 m) und mit einer festgelegten maximalen Fahrgeschwindigkeit (z. B. 8 km/h) um Fluchtmöglichkeiten für Tiere zu verbessern. Auch solche besonderen Auflagen können nicht pauschal festgelegt werden, sondern nur einzelfallbezogen im Rahmen der Gebietsbetreuung mit den Nutzern geregelt werden.
- Im Allgemeinen ist das Ziel, dass wiesenvogelgerechtes Grünland kurzrasig in den Winter geht. Für das Braunkehlchen hingegen sind strukturreiche Grünländer potenzielle Bruthabitate. Dieses können Extensivweiden sein, die im Vorjahr oder über einen längeren Zeitraum nicht maschinell gepflegt wurden. Auch Randstreifen, die nur in zwei- bis dreijährigem Abstand gemäht werden, können geeignet sein. Diese Flächen sollten nicht pauschal festgelegt werden, da dies wiederum zu Problemen hinsichtlich der Flächenentwicklung (z. B. Verbinsung, Verbrachung) und zu Zielkonflikten mit Wiesenlimikolen führen kann. Auch kann bei dem aktuell sehr geringen Braunkehlchenbestand kaum prognostiziert werden, ob speziell hergerichtete Flächen durch die Art auch angenommen würden. Somit sollte auch dies eine Aufgabe der Gebietsbetreuung sein, jeweils auf Basis der aktuellen Situation (z. B. Beobachtungen von Braunkehlchen, Vorkommen weiterer Wiesenvögel, Zustand eines Grünlandes) Bereiche festzulegen, auf welchen entsprechende Maßnahmen für die Erhaltung oder Entwicklung von Brutplätzen ergriffen werden. So könnte z. B. in Absprache mit einem Nutzer kurzfristig vereinbart werden, dass er auf die Herbstpflege einer Weide verzichtet.
- Einzäunungen mit Stacheldraht können zu Vogelopfern führen, so sind z. B. auch Opfer von wertbestimmenden Brutvögeln wie Kiebitz oder Sumpfohreule gemeldet (KRUCKENBERG & SCHULZE-DIECKHOFF 2016). Andererseits kann eine gänzliche Ablehnung von Stacheldraht auch kontraproduktiv sein, weil dann immer mindestens zwei Zaunlitzen benötigt werden. In der tradierten Form der Zäunung in Ostfriesland wird aber nur ein elektrifizierter Stacheldraht verwendet. Dies stellt (abgesehen von viehkehrenden Gräben) die beste Zäunung bzgl. der Habitatentwicklung für Wiesenvögel dar (STEVEN schriftl. 2021). Auf diese Weise wird unter dem Zaun geweidet und dadurch ein Aufwachsen der Vegetation an die Drähte verhindert. Außerdem werden auf diese Weise oftmals die Grabenufer noch mit abgeweidet, was vor allem für die Uferschnepfe bedeutende Nahrungs- und Jungvogelhabitate sein können. Bei einer Verwendung von zwei oder mehr einfachen Zaunlitzen bleibt mehr Aufwuchs stehen.

Zudem ist zur Erhaltung der Hütesicherheit ein wiederholtes maschinelles Freischneiden der Zäune erforderlich. Dies führt dann wiederum zu einem reduzierten Interesse an einer Weidehaltung durch örtliche Landwirte.

- Bei extensiviertem (und vernässtem) Grünland wird auch eine standorttypische, artenreiche Grünlandvegetation angestrebt. Dort wo Intensivgrünland in wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland umgewandelt wird, soll dies fachlich begleitet werden. Sofern sich die Vegetation nach einigen Jahren der Aushagerung noch als artenarm darstellt, kann eine Nachsaat mit standortgerechtem, artenreichem und regionalem Saatgut sinnvoll sein. Dabei könnte durch eine Gebietsbetreuung auch eine Mähgutübertragung von artenreichen Flächen im Planungsraum organisiert werden.
- In mäßig intensiv genutztem Grünland kann das partielle Fräsen der Grasnarbe als Methode zur Förderung der Ansiedlung von Kiebitzen erprobt werden.
- Sind ergänzend noch Aspekte zur Erhaltung und Entwicklung als Gastvogelhabitat zu berücksichtigen?
- Insbesondere bei Verpachtungen von Maßnahmenflächen sollten Auflagen bezüglich einer Behandlung mit Antiparasitika berücksichtigt werden. Boli, die permanent Wirkstoff abgeben, sollen gemieden werden. Eine Behandlung sollte mindestens 4 Wochen vor dem Auftrieb erfolgen. Aber auch dies kann hier nicht pauschal festgelegt werden. Auch können abhängig vom Befall weitere Behandlungen (zumindest von Einzeltieren) im Laufe der Weideperiode erforderlich sein.

Bezüglich der Behandlung von Rindern gegen Weideparasiten folgt ein kurzer Exkurs aus der „Entscheidungshilfe Weideparasiten“ des Johann Heinrich von Thünen-Institutes (<https://www.weide-parasiten.de/>, Zugriff 03.06.2021):

Entwurmungsmittel

„Die gebräuchlichsten Wirkstoffe in den Entwurmungsmitteln (Anthelminthika) gegen Rundwürmer bei Rindern wirken sowohl gegen die Magen-Darm-Würmer (MDS) als auch gegen geschlechtsreife Lungenwürmer. Einige der Präparate wirken zusätzlich gegen Räudemilben und diverse Fliegenarten (z. B. Dasselfliege). Gegen Legeregel und Bandwürmer gibt es weitere Mittel. [...]

Aus **Naturschutzgründen** ist Folgendes zu beachten: Entwurmungsmittel, Räude- und Insektizide und deren ebenfalls giftigen Abbauprodukte werden größtenteils über den Kot ausgeschieden. Dadurch werden solche Insekten erheblich geschädigt, die den Kot der Wiederkäuer als Lebensgrundlage nutzen. Betroffen sind z. B. die Mistkäfer und diverse Dungfliegenarten. Aber auch insektenfressende Vögel wie z. B. Kiebitze, Stare, Schwalben oder Säugetiere wie Fledermäuse, Spitzmäuse, Igel usw. finden weniger Nahrung besonders, wenn sie Junge aufziehen. Für viele Insektenarten stark toxisch sind die Wirkstoffe der Avermectin-Gruppe also Doramectin und Ivermectin gefolgt von Eprinomectin. Moxidectin ist vermutlich etwas weniger schädlich für die Insektenfauna. Durch die Wurmmittel wird nicht nur die gesamte vom Kot abhängige Lebensgemeinschaft empfindlich gestört, sondern auch die Zersetzung der Dunghaufen behindert, was wiederum Verluste an pflanzenverfügbarem Stickstoff und grüner Weidefläche nach sich zieht. Negative Effekte gibt es auch für Fische und andere im Wasser lebende Organismen. Deshalb dürfen behandelte Tiere bei vielen Präparaten eine Zeitlang keinen direkten Zugang zu Gewässern haben. Dies gilt auch für das Moxidectin-Aufgusspräparat. Diese Anwendungsbeschränkungen werden aufgeführt in den Fachinformationen („Waschzettel“), die den Parasitenmitteln beigelegt sind. Bei Präparaten, die schon vor langer Zeit zugelassen wurden, können solche Hinweise bisher fehlen.

Um insgesamt nachteilige Effekte auf Natur und Umwelt zu minimieren, sollten Antiparasitenmittel nicht prophylaktisch angewendet werden, sondern gezielt und wenn möglich selektiv, d.h. auf Einzeltierbasis. Boli, die permanent Wirkstoff abgeben, sollten möglichst gemieden werden.“

Bei der nachfolgenden Darstellung der drei Stufen der Grünlandentwicklung werden die über die LSG-Verordnung oder andere Vorgaben grundsätzlichen Regelungen nicht wiederholt aufgenommen. Dies betrifft z. B. die Verbote der Mahd von außen nach innen und der Nachtmahd.

5.2.2.3.1 Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland

Hier handelt es sich um die höchste Stufe der Grünlandentwicklung für Wiesenvögel. Die optimierte Nutzung bzw. Pflege soll dabei i. d. R. in Kombination mit Maßnahmen am Wasserstand durchgeführt werden. Im Allgemeinen sollten die „Entwicklungsgebiete Feuchtgrünland“ entsprechend gepflegt werden. Diese liegen vorwiegend in den Zielgebieten A1 „Optimierte Grünlandräume“. Weitere Flächen sollten über eine Abrundung vorhandener Maßnahmenkomplexe sowie durch die Festlegung neuer Räume realisiert werden. Hier sind z. B. die in Kap. 5.2.1.4 definierten „Fakultativen Vernässungsgebiete“ in den Grünlandräumen A1 und A2 zu nennen.

Wichtig für artenreiche Wiesenvogelbestände mit hohem Bruterfolg ist auch, dass in einem Raum kleinräumige Wechsel von Grünland mit differierenden Beweidungen und Mahdzeitpunkten anzutreffen sind. Entsprechende Nutzungsmosaik können im Rahmen von Verpachtungen von Maßnahmenflächen oder Vertragsnaturschutz mit den örtlichen Landwirten entwickelt und vereinbart werden. Dabei können neben den Kernflächen mit „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ auch umliegende Grünlandzonen einbezogen werden. Diese Nutzungsmosaik müssen an die lokale Situation angepasst sein und z. B. der unterschiedlichen Nässe und Tragfähigkeit sowie dem von den Wasserständen beeinflussten Wachstumsbeginn in den Grünlandflächen Rechnung tragen. Im MP wird dieses z. B. für den Bereich *Dreesk* (MB 7) grob skizziert. Eine Konkretisierung kann jedoch erst im Rahmen der Umsetzung und Gebietsbetreuung erfolgen und sollte sich auch flexibel an die Bestandentwicklungen und weitere Rahmenbedingungen anpassen.

Folgende Vorgaben sollen bei der Pflege bzw. Nutzung von „**Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland**“ berücksichtigt werden. Diese beziehen eine amphibienfreundliche Nutzung ein, was auch der Anhang IV-Art Moorfrosch zugutekommen soll.

Teils erfolgt eine Überlagerung mit LRT des Grünlandes (Kap. 5.2.2.4) und weiteren geschützten Grünlandtypen (Kap. 5.2.2.5), so dass bei den betroffenen Flächen auch diesbezügliche Ziele und Vorgaben zu beachten sind.

Beweidung

- Die Weidesaison ist vom 15. April bis 15. November begrenzt. Voraussetzung für eine Beweidung ist eine hinreichende Trittfestigkeit der Narbe.
- Eine extensive Vorweide (Viehauftrieb i. d. R. bis spätestens Mitte Mai) ist auf mindestens einem Drittel der Flächen durchzuführen.
- Die extensive Vorweide zur Brutzeit ist mit Rindern/Kühen mit angepassten Viehdichten durchzuführen mit max. 2 Tieren je ha (bezieht sich auf beweidete Flächenanteile, keine Portionsweide). Aufstockung des Viehbesatzes ab Anfang Juni möglich.
- Im Allgemeinen ist (abhängig von der Trittfestigkeit) ein später Abtrieb erwünscht, damit Flächen kurzrasig in den Winter gehen.
- Der Viehbesatz soll so reguliert werden, dass die Tiere bis zum Ende der Vegetationsperiode ohne Zufütterung ausreichend versorgt sind.
- Im Herbst / Winter kann eine Überweidung mit Schafen sinnvoll sein.
- Keine Zufütterung der Tiere. Lockfutter in kleinen Portionen ist erlaubt.

- Eine Behandlung mit Entwurmungsmitteln, die permanent Wirkstoff abgeben (Boli), darf nicht erfolgen.

Schnitt

- Mahd ab 20 Juni. Vorgezogene Mahd nur bei Vorliegen von Brutvogelraten, die dies zulassen.
- Verschiebung des Mahdzeitpunktes bei Bruten von spät brütenden wertgebenden Arten (z. B. Wiesenweihe oder Wachtelkönig) auf den betreffenden Teilflächen.
- Tierschonende Mahd (Amphibien, Insekten) mit Schneidetechniken (Fingerbalken-/ Doppelmessermähwerke). Alternativ Verwendung von Rotationstechniken (Trommel-/ Kreisel-/ Scheibenmähwerk). Schnitthöhe mindestens 8 cm. Keine Verwendung von zerkleinernden Mahdverfahren oder Mähgutaufbereitern.
- Nach dem 1. Schnitt sollte eine Beweidung erfolgen (Mähweide). Bei reiner Wiesenutzung sind zwei Schnitte durchzuführen.
- Abfuhr des Mähgutes.

Düngung

- Keine Düngung bis zum Erreichen der angestrebten Aushagerung.
- Keine mineralischen Düngemittel, die Stickstoff enthalten.
- Bei Schnittnutzung kann bei hinreichender Aushagerung eine Erhaltungsdüngung sinnvoll sein. Bemessung auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen. Stickstoffdüngung max. 80 kg N je Hektar jährlich nur mit betriebseigenem Wirtschaftsdünger (bevorzugt Festmist, keine Jauche) und nach der Brutzeit bzw. Durchführung des 1. Schnittes.

Pflegeschnitt

- Bei Weidenutzung soll im Herbst ein Pflegeschnitt erfolgen. Dieser kann teils auch bei einer zweischürigen Wiesenutzung erforderlich sein.
- Durchführung des Pflegeschnittes ab Mitte Oktober. Sofern der Pflegeschnitt vorher erfolgt, keine Verwendung von Schlegel-/ Sichelmulcher o. ä. (zur Reduzierung von Tierverlusten, so Amphibien).
- Bedarfsweise kann der Pflegeschnitt auf Bereiche mit relevantem Aufwuchs oder Störzeigern (z. B. Binsen) begrenzt werden.
- Bis an den Flächenrand mähen.

Einzäunung

- Durchführung von Einzäunungen per Weidezaundraht. Keine Einzäunung mit breitem Litzenband, Querriegeln aus Holz o. ä.
- Bei Verbandsgewässern sollte geprüft werden, ob deren viehkehrende Funktion genutzt werden darf und evtl. auf eine Einzäunung verzichtet werden kann. Dies ist insbesondere dort anzustreben, wo der Übergang von Weide zum Gewässer mit geringem Höhenunterschied bzw. flach erfolgt.
- Auch bei weiteren dauerhaft wasserführenden Gräben mit hinreichender Breite soll deren viehkehrende Funktion bevorzugt genutzt werden.
- Bei untergeordneten bzw. angestauten Gräben innerhalb von Maßnahmenflächen kann teils auch eine Überweidung sinnvoll sein.

Bodenbearbeitung / Grünlandpflege / Pflanzenschutz

- Keine wendende oder lockernde Bodenbearbeitung, Nachsaat oder Übersaat
- Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

- Keine mechanische Bodenbearbeitung (Schleppen, Walzen, Striegeln o. ä.). Ausnahmsweise kann dies ab Mitte Oktober bis Ende Februar erfolgen (überschneidet sich dabei allerdings meist mit der Vernässungsphase).

Abweichend von der klassischen Nutzung als Weide, Mähweide oder Mähwiese könnten auch besondere Nutzungs- bzw. Pflegemodelle für die Entwicklung von wiesenvogelgerechtem Grünland in Betracht gezogen werden. Aufgrund der Bodenverhältnisse und weiterer Rahmenbedingungen sind diese im Planungsraum jedoch nur partiell denkbar. Diese sollen hier somit nur andiskutiert werden:

- **Ganzjahresweide**

Diese wäre nur möglich, wenn Komplexe hinreichend groß und ausreichend abgetrocknete Flächen einbezogen sind. Wichtig wären zudem Schutzmöglichkeiten im Winter. Nasse Flächen wären im Winterhalbjahr i. d. R. auszuzäunen, es sei denn, dass gesonderte Ziele verfolgt werden (Abfressen von Röhricht, Gebüsch, Seggen, Binsen). Bezogen auf Bruthabitate müssten auch hier zur Brutzeit Besatzdichten eingehalten werden. Auch eine Weidepflege und weitere Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung als Bruthabitat wären erforderlich. In der Regel würde eine Ganzjahresweide mit Robust-/ Extensivrindern wie Heckrinder, Galloways, Schottische Hochlandrinder, ggf. in Mischung mit Koniks erfolgen. Diese verwerten den Aufwuchs von Extensivgrünland besser und sind zudem leichter. Die Anwendung kommt im Planungsraum aufgrund der Bodenverhältnisse eher nicht in Betracht.

- **Wasserbüffel**

Auf Naturschutzflächen werden auch in Niedersachsen schon gelegentlich Wasserbüffel eingesetzt. Diese weisen jedoch ein anderes Verhalten als Rinder auf, da sie z. B. auch verstärkt Boden aufwühlen und sich gerne in Gewässern suhlen. Das besondere Weideverhalten kann vor allem in Grünland-Röhricht-Mischgebieten zu guten Ergebnissen für die Erhaltungsziele bzw. zu besonderen biodiversitätsfördernden Habitatstrukturen führen. Allerdings werden auch Wasserbüffel meist in Form einer Ganzjahresweide gehalten, was den Einsatz im Planungsraum erschwert. Eine Überwinterung im Stall oder auf trockenen Flächen außerhalb des Vogelschutzgebietes ist jedoch nicht ausgeschlossen. Wichtig ist hierfür eine enge Führung durch einen Tierbetreuer, damit die Tiere nicht verwildern. Dafür bedarf es eines landwirtschaftlichen Partners. Zielgebiete für die Wasserbüffelbeweidung könnten Bereiche auf der Ostseite des Großen Meeres, im Bereich Siersmeer und Herrenmeeder Meer sowie im Bereich des Spülfeldes südlich Loppersumer Meer sein.

5.2.2.3.2 Grünland mit Wiesenvogelschutz

Diese Stufe soll eine mäßige Extensivierung beinhalten und möglichst in Zusammenhang mit Küken- und Gelegeschutzmaßnahmen erfolgen. Die Maßnahmen sollen über Vertragsnaturschutz realisierbar sein. Die nachfolgende beispielhafte Aufstellung orientiert sich im Wesentlichen an der aktuellen NiB-AUM Förderung GL 2 (Einhaltung einer Frühjahrsruhe auf Dauergrünland) mit den Bedingungen für eine Grundförderung gemäß GL 2.1 und einem Pflegeschnitt im Herbst als Zusatzförderung. Ergänzend besteht bei diesem Programm (sowie auch bei NG 4 – Grünland in Wiesenvogelschutzgebieten) auch Möglichkeiten zu zeitlich begrenzten Wasserstandshaltungen. Dieses auf Teilflächen umzusetzen wäre vorteilhaft. Auch um Landwirte zur Teilnahme zu animieren, darf dieses jedoch keine feste Bedingung sein.

Beweidung

- Die Weidesaison ist vom 15. April bis 15. November begrenzt. Voraussetzung für eine Beweidung ist eine hinreichende Trittfestigkeit der Narbe.
- Beweidung mit höchstens 3 Rindern ab 15. April.
- Ab 6. Juni keine Einschränkungen (Zeitpunkt kann bei sensiblen Brutvorkommen auch verschoben werden).
- Im Allgemeinen ist später Abtrieb erwünscht, damit Flächen kurzrasig in den Winter gehen.
- Im Herbst / Winter kann eine Überweidung mit Schafen sinnvoll sein.

Schnitt

- Mahd ab 6. Juni zulässig.
- Teilnahme an Küken- und Gelegeschutzmaßnahmen (sofern angeboten).
- Verschiebung des Mahdzeitpunktes bei Bruten von spätbrütenden, wertgebenden Arten auf den betreffenden Teilflächen.
- Keine Verwendung von zerkleinernden Mahdverfahren (Schlegel-/ Sichelmulcher) oder Mähgutaufbereitern.
- Abfuhr des Mähgutes.
- Nach dem 1. Schnitt sollte eine Beweidung erfolgen (Mähweide). Bei reiner Wiesenutzung sind mindestens zwei Schnitte durchzuführen.

Düngung

- Kein Ausbringen flüssiger Wirtschaftsdünger und mineralischer Stickstoffdünger zwischen dem 16. März und dem 5. Juni.
- Begrenzung der Stickstoffzufuhr.

Pflegeschnitt

- Bei Weidenutzung soll bedarfsweise im Herbst ein Pflegeschnitt erfolgen.
- Keine Verwendung von Schlegel-/ Sichelmulcher o. ä. in der Vegetationsperiode.
- Bis an Flächenrand mähen.

Bodenbearbeitung / Grünlandpflege / Pflanzenschutz

- Keine wendende oder lockernde Bodenbearbeitung, Nachsaat oder Übersaat
- Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Keine mechanische Bodenbearbeitung durch Schleppen, Walzen, Striegeln o. ä. nach dem 20. März bis zum 5. Juni

5.2.2.3.3 Dauergrünland

Für die Flächen in V09, die nicht zu „Wiesenvogelgerechten Feuchtgrünland“ oder „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ entwickelt werden können, wird möglichst weitgehend die Erhaltung und Entwicklung von „Dauergrünland“ angestrebt. Diese weist z. B. eine standorttypischere Vegetation mit weniger schnellwüchsigen Grassorten und einem höheren Kräuteranteil auf. Neben einer Funktion als Gastvogellebensraum, so für nordische Gänse, kann intensiver genutztes Dauergrünland (insbesondere bei Beweidung) auch Funktionen für Wiesenvögel beinhalten. Gegenüber häufiger umgebrochenem Grünland speichert Dauergrünland zudem größere Mengen Kohlenstoff. Wichtig ist auch die Bedeutung für den Wasserrückhalt sowie die Qualität der Wasserkörper.

Einige Einschränkungen zu Grünland gelten nunmehr ohnehin durch die Umsetzung des „Niedersächsischen Weges“, so bezüglich der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Landschaftsschutzgebieten (§ 25a NAGBNatSchG), soweit sie Natura-2000 Gebiete sind, und zum Grünlandumbruch (§ 2a NAGBNatSchG).

Wesentlich für „Dauergrünland“ sind:

- Kein Grünlandumbruch bzw. Grünlanderneuerung
- Umwandlung von (Mais-) Äckern in Dauergrünland
- Förderung der Weidehaltung (z. B. auch Milchkühe auf hofnahen Flächen)
- Teilnahme an Küken- und Gelegeschutzmaßnahmen
- Keine mechanische Bodenbearbeitung durch Schleppen, Walzen, Striegeln o. ä. nach dem 20. März
- Verzicht auf Mähgutaufbereiter
- Reduzierte Düngung bzw. Düngeplanung (auch in Hinblick auf Nährstoffeinträge in die Meere)
- Kein bzw. kein flächendeckender Herbizideinsatz (nur gezielte Maßnahmen)
- Förderung der Verwendung moderner Doppelmessermäherwerke, die heute relativ hohe Flächenleistungen erreichen und sich dennoch positiv auf den Natur- und Tierschutz auswirken.
- Teils können auch hier leicht erhöhte Wasserpegel sinnvoll sein, so in Hinblick auf die Mineralisierung von Moorböden und die damit verbundene weitere Bodensackung.

5.2.2.3.4 Räumliche Verteilung drei Stufen der Grünlandnutzung /-pflege

Als Zielräume (Suchräume) hinsichtlich der Erhaltung und Entwicklung von Offenlandgebieten zu Brut- und Gastvogellebensraum werden unterschieden (s. Kap. 4.2.3.4):

- **A 1** – Optimierte Grünlandräume
- **A 2** – Aufgewertete Grünlandräume
- **A 3** – Grünlandräume als Rand-/Pufferzone

Bei der Grünlandnutzung /-pflege als Brut- bzw. Gastvogelhabitat werden folgende drei übergeordnete Grünlandtypen unterschieden (s. Kap. 5.2.2.3):

- Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (→ Kap. 5.2.2.3.1)
- Grünland mit Wiesenvogelschutz (→ Kap. 5.2.2.3.2)
- Dauergrünland (→ Kap. 5.2.2.3.3)

In nachfolgender Tab. 74 erfolgt eine schematische Darstellung der anvisierten Verteilung der drei Stufen der Grünlandnutzung in den Zielräumen. Partiiell kann die künftige Umsetzung auch davon abweichen, so können z. B. auch einzelne Feuchtgrünlandländer in Zielräumen A3 sinnvoll sein oder auch verstreut Äcker in A2 hingenommen werden. Ergänzende Angaben können den betreffenden Maßnahmenblättern entnommen werden.

In der Maßnahmenkarte (Karte 13) sind nur die bestehenden Entwicklungsflächen für „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ dargestellt. Bezüglich weiterer Maßnahmen zur Grünlandentwicklung sind die Zielräume (Suchräume) A1, A2 und A3 relevant, die der Karte 12.2 zu entnehmen sind.

Tab. 74: Räumliche Zuordnung der drei Grünlandtypen

Grünlandtyp	Räumliche Verteilung	Zielgrößen	Relevante Maßnahmenblätter
Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (→ Kap. 5.2.2.3.1)	Suchraum A1	770 ha einbezogene Entwicklungsflächen	Aktuelle Maßnahmenflächen in A1: → MB 6, MB 7, MB 8, MB 9, MB 12, MB 14, MB 17, MB 18, MB 20, MB 23, MB 25, MB 27, MB 33, MB 34, MB 35, MB 36, MB 42 Domänenflächen in A1: → MB 37, MB 41, MB 43 Privates Grünland <i>Klümmerbült-Süderfenne</i> im NSG in A1: → MB 10
		360 ha zusätzlicher Mindestbedarf	MB 45
Grünland mit Wiesenvogelschutz (→ Kap. 5.2.2.3.2)	Verbleibende Bereiche von Suchraum A1 und Suchraum A2	Die mittelfristige Zielgröße wird mit 660 ha angesetzt. Diese ist auf Basis des Brutvogelmonitorings zu evaluieren.	MB 46
Dauergrünland (→ Kap. 5.2.2.3.3)	Verbleibende Bereiche von Suchräumen A1 und A2 sowie Suchraum A3	Möglichst weitgehend zu etablieren.	MB 47
Verbleibende Grünland-Einsaaten und Äcker	Ziel ist Konzentration auf Suchraum A3		

5.2.2.4 Lebensraumtypen (LRT) des Grünlandes

Bei den nachfolgend berücksichtigten Lebensraumtypen handelt es sich auch um geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG.

Einbezogen sind vorhandene LRT und Flächen, für die dieses Entwicklungsziel aufgrund der Rahmenbedingungen bzw. aktuell laufender Programme (EELA-Projekt) gegeben ist.

Es handelt sich meist um Entwicklungsflächen, für die angenommen werden kann, dass eine Umsetzung der Planung realisierbar ist. Bei sonstigen Flächen sollte dies aufgrund der hohen Bedeutung von LRT und des Schutzstatus angestrebt werden. Dies gilt im Wesentlichen für den für den Planungsraum maßgeblichen LRT 6410.

Weitgehend soll hier eine Pflege und Nutzung gemäß Vorgaben aus Kap. 5.2.2.3.1 („Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“) erfolgen. Somit erfüllen diese Flächen bei einsprechender räumlicher Lage und Umsetzung auch das Entwicklungsziel „Optimierter Wiesenvogellebensraum“ und können diesem zugeordnet werden. Allerdings ist bei diesen drei LRT (LRT 6410, LRT 6510, LRT 6230) eine Nutzung als Mähwiese erforderlich (eine Beweidung ist nur partiell sinnvoll). Unter Berücksichtigung der Flächenanteile innerhalb der Wiesenvogelgebiete ergibt sich hier aber kein Zielkonflikt.

Nachfolgend werden besondere Ansprüche hinsichtlich der Pflege der LRT 6410, 6510 und 6230 aufgezeigt.

5.2.2.4.1 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Innerhalb des NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ gelten ergänzend zu den grundlegenden Vorgaben zur Grünlandnutzung (vgl. Kap. 5.2.2.1) durch die Verordnung bereits folgende weitere Auflagen für den LRT 6410:

- Keine Mahd vor dem 15.08. eines jeden Jahres
- Keine maschinelle Bodenbearbeitung bis zur ersten Mahd
- Beweidung nur nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde
- Keine Düngung und Kalkung

Die Umsetzung dieser Vorgaben soll auch auf außerhalb des NSG gelegenen Pfeifengraswiesen über den Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG sowie durch vertragliche Vereinbarungen erreicht werden.

Um jedoch die Erhaltungsziele zu erreichen und auch die aus dem Netzzusammenhang heraus angestrebte Vergrößerung zu erzielen sind aktive Maßnahmen erforderlich. So bestehen potenzielle Gefährdungen vor allem durch falsche oder fehlende Pflege, Nährstoffeinträge oder Entwässerung. Folgende Pflegemaßnahmen sollen unter Berücksichtigung der Vollzugshinweise (NLWKN 2011a) erfolgen:

- Jährlich eine Mahd mit Abtransport des Mähguts im Spätsommer bis Herbst ist durchzuführen. Eine gewisse Variabilität soll dabei jedoch gegeben sein und in einigen Jahren auch schon eine Mahd vor dem 15.08 erfolgen dürfen.
- Belassen von wechselnden Randstreifen, die in einzelnen Jahren nicht gemäht werden.
- Vermeidung von Schäden durch Befahren mit schwerem Gerät.
- Abhängig von den Standortbedingungen und der Artenausstattung kann es sinnvoll sein, Flächen zeitweilig in eine Beweidung einzubeziehen, da dies die Artenvielfalt fördern kann (kleinwüchsige Pflanzen, bessere Keimungsvoraussetzungen durch Tritt und offene Bodenstellen).

- Ausnahmsweise kann es auf basenarmen Standorten sinnvoll sein, den mahdbedingten Nährstoffentzug evtl. durch Kalkung oder sogar geringe PK-Düngung zumindest partiell auszugleichen, wenn eine zunehmende Artenverarmung erkennbar ist. (Das richtige Maß sollte vor flächiger Anwendung auf Probeflächen ermittelt werden. Bevorzugt sollte eine mangelnde Nährstoffversorgung allerdings durch hoch anstehendes Grundwasser oder gelegentliche Überflutungen erreicht werden.)

Zur Aufwertung von Flächen oder zur Herrichtung von Entwicklungsflächen (LRT 6410 E) sind zudem in Abhängigkeit vom Zustand ergänzende Maßnahmen erforderlich:

- Reduzierung der Entwässerung und Anhebung der Grundwasserstände. Hier sollen auch die aktuellen Entwicklungen hinsichtlich niedriger Wasserstände im Frühjahr berücksichtigt werden.
- Wiederaufnahme der Mahd in brachliegenden Flächen (bedarfswise vorherige Entkusselung). Diese Mahd kann auch als Schröpfungsmahd bezeichnet werden und bedarf eines hohen Aufwandes, da spezielle Maschinen erforderlich sind und das anfallende Material von der Fläche entfernt und einer Verwertung (Kompostierung o.a.) zugeführt werden muss.
- Bei geeigneten Rahmenbedingungen ist auch das Schilfbrennen als Maßnahmen einzubeziehen, welches zunächst versuchsweise eingesetzt werden soll (s. u.).
- Nach Flächenvorbereitung Schröpfungsmahd bzw. Aushagerung (z. B. durch vorübergehende häufigere Mahd bei Neuentwicklung).
- Erhöhung der Artenvielfalt durch Einbringen charakteristischer Arten, i.d.R. durch Mähgutübertragung.

Schilfbrennen

Über das bereits laufende Projekt zur „Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 Artenreiche Pfeifengraswiesen“ wird das Schilfbrennen als Managementmaßnahme zunächst versuchsweise eingesetzt. So wird angenommen, dass für verschilfte ehemalige Pfeifengraswiesenstandorte das winterliche Brennen begrenzter Flächen (analog zum Brennen von Heideflächen) eine Managementmaßnahme erster Wahl darstellt: „Durch die Asche werden die für den Lebensraumtyp wichtigen Basen freigesetzt und es entsteht eine Gegenentwicklung zur Versauerung. In Verbindung mit einer Mähgut- und oder Saatübertragung werden allerbeste Entwicklungschancen für diese Flächen zum LRT 6410 erwartet. Das Brennen gehörte in früheren Zeiten zudem zu den typischen winterlichen Pflegemaßnahmen rund um die Ostfriesischen Meere. Vor dem Hintergrund des inzwischen geltenden Verbots soll das Brennen auf einer nach Kartierungsdaten auszuwählenden Probefläche in Kooperation mit der örtlichen Freiwilligen Feuerwehr zunächst auf kleinen Flächen in vier Teilschritten erprobt und in seiner Wirkung dokumentiert werden. Kosten für die eigentliche Managementmaßnahme entstehen hierbei lediglich für die Beauftragung der Feuerwehr und die Herstellung von Brandschutzschneisen bei der Anwendung der Methode des Gegenwindfeuers. Das Schilfbrennen ist mit dem NLWKN und der UNB genau abzustimmen“ (aus Projektbeschreibung, LANDKREIS AURICH 2018).

Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen nicht unmittelbar an vorhandene oder zu entwickelnde magere Nasswiesen angrenzen. Je nach Eintragsrisiko (Nutzungsintensität angrenzender Flächen) sind Pufferstreifen von mindestens 10 m, bedarfsweise bis zu 50 m Breite anzustreben. Durch die Schaffung vergleichbar vernässter und gepflegter Pufferzonen, können teils auch Voraussetzungen für eine Ausbreitung des LRT geschaffen werden.

In der Maßnahmenkarte (Karte 13) werden die vorhandenen Pfeifengraswiesen (LRT 6410) dargestellt.

Weiterhin werden in Karte 13 Entwicklungsflächen (LRT 6410 E) für Pfeifengraswiesen ausgewiesen. Eine diesbezügliche Erläuterung und die Festlegung von Zielgrößen erfolgt im Kap. 4.2.2.2 für das FFH-Gebiet 004 und im Kap. 4.2.4.2.3 für das restliche V09. Es handelt sich aktuell um Grünländer und Sumpf- und Röhrichtbiotope. Die Potenzialflächen verteilen sich auf die Teilräume wie folgt:

- 31,2 ha Teilraum I Großes Meer (FFH-Gebiet 004)
- 29,8 ha Teilraum II Siersmeer und Herrenmeeder Meer (FFH-Gebiet 004)
- 0,9 ha Teilraum VII Victorburer Meede (V09)
- 17,5 ha Teilraum VIII Barstede-Wieboldsbur-Forlitz (V09)
- 0,9 ha Teilraum X Marschen Großes Meer / Hieve – Emden (V09)

Im Bereich Siersmeer und Herrenmeeder Meer (Teilraum II) wird aktuell das Projekt „LIFE+ Wiedervernässung und Grünlandextensivierung für Wachtelkönig und Uferschnepfe in Niedersachsen“ umgesetzt, durch welches sich die Voraussetzungen verändern werden. So konnten im Bereich des Siermeeres bereits aktuell starke Überflutungen beobachtet werden, die bis in die Entwicklungsflächen hineinreichten. Somit kann zum jetzigen Zeitpunkt für diesen Teilraum, aber auch für viele weitere als LRT 6410 E dargestellten Flächen, keine abschließende Bewertung erfolgen, ob tatsächlich eine Entwicklung zum LRT 6410 möglich sein wird.

Zudem wird derzeit das Projekt „Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und den Biotoptyp „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ im Natura 2000-Netz im Landkreis Aurich umgesetzt. Das im Managementplan aufgezeigte Flächenkontingent für die Entwicklung des LRT 6410 ist somit nicht abschließend. Eine erste Festlegung von Maßnahmenflächen soll über das laufende Projekt erfolgen. Die Ergebnisse des Projektes sollen dann dazu dienen im Rahmen des Gebietsmanagements weitere tatsächlich geeignete Flächen festzulegen und zum LRT 6410 zu entwickeln. Dies gilt z. B. für Beweidungs- oder Düngemaßnahmen, die von vielen Faktoren abhängen. Erst wenn eine günstige Pflegekonstellation für eine Fläche gefunden wurde, kann diese ggf. mit reduzierter fachlicher Begleitung fortgeführt werden.

5.2.2.4.2 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Innerhalb des NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ gelten ergänzend zu den grundlegenden Vorgaben zur Grünlandnutzung (vgl. Kap. 5.2.2.1) weiterhin folgende Auflagen für den LRT 6510:

- Maximal zweimalige Mahd pro Jahr
- Durchführung der 2. Mahd eines jeden Jahres im Abstand von mindestens zehn Wochen nach der 1. Mahd eines jeden Jahres
- Düngung erst nach dem ersten Schnitt und ausschließlich mit Festmist
- Durch Nachbeweidung mit einer maximalen Besatzstärke von zwei GV pro Hektar unter Einhaltung eines Abstandes von zehn Wochen nach dem ersten Schnitt eines jeden Jahres

Auch außerhalb des NSG sind Magere Flachland-Mähwiesen als mesophiles Grünland gemäß § 24 NAGBNatSchG geschützt und sollen durch vertragliche Vereinbarungen weiterentwickelt werden. Eine pauschale Festlegung von Maßnahmen kann hier jedoch nicht erfolgen, da es sich bei vorhandenen LRT 6510 und möglichen Entwicklungsflächen meist zugleich um Wiesenvogellebensräume handelt. Teils handelt es sich auch um Flächen, denen weitergehende Ziele zur Entwicklung von LRT 6410 oder von Sumpfdotterblumenwiesen zugeordnet werden können.

Diesbezüglich sei hier auch auf das Projekt „Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und den Biotoptyp „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ im Natura 2000-Netz im Landkreis Aurich verwiesen, welches sich aktuell in der Realisierung befindet.

Dort wo aufgrund der Rahmenbedingen der Erhaltung bzw. Entwicklung von LRT 6510 Vorrang gegeben wird, sollen unter Berücksichtigung der Vollzugshinweise (NLWKN 2011a) im Grundsatz eine Pflege und Nutzung entsprechend den in Kap. 5.2.2.3.1 genannten Vorgaben zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ angestrebt werden. Ergänzend sollte beachtet werden:

- Die Mahd sollte möglichst im kleinräumigen Mosaik und zeitlich gestaffelt erfolgen, so dass im Gebiet ein kontinuierliches Blütenangebot besteht. Auf Einzelflächen kann in diesem Zusammenhang auch eine frühe Nutzung sinnvoll sein. Die zweite Nutzung darf frühestens 40 Tage nach der Ersten erfolgen.
- Eine mittlere bis gute Versorgung mit Phosphor, Kalium und ggf. Kalzium wirkt sich positiv auf den Artenreichtum aus. (Leguminosen und zweikeimblättrige Kräuter werden bei guter Kali- und Phosphorversorgung und mäßigen Stickstoffgehalten des Bodens gefördert, Gräser sind dann weniger dominant.)
- Der Stickstoffbedarf wird in der Regel aus der Luft und durch einen erhöhten Leguminosenanteil gedeckt. Eine Stickstoffdüngung kann jedoch auf armen Standorten und zur moderaten Erhöhung des Ertrages (Anreiz für Nutzer) sinnvoll sein und entzugsorientiert erfolgen. Die Bemessung sollte dann auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen erfolgen. Am günstigsten ist die Ausbringung von Festmist, da dieser eine ausgewogene Nährstoffzusammensetzung aufweist.
- Zweimal jährliche Mahd. Alternativ kann eine Mahd mit anschließender Nachbeweidung erfolgen, wenn dies aufgrund der Umsetzbarkeit oder der Lage in einem Wiesenvogelbrutgebiet sinnvoll ist. Diese sollte als Umtriebsweide mit Rindern erfolgen (1-2 Weidegänge pro Jahr). Wenn aufgrund von Wiesenvogelvorkommen eine späte Mahd ab Juli erfolgt, sollte zumindest jedes zweite Jahr eine frühere Mahd erfolgen, da dies ansonsten auf Dauer zum Verlust dieses Lebensraumtyps führt. Sollten hieraus Konflikte resultieren, wäre dem Vogelschutz aufgrund der Erhaltungsziele vom V09 jedoch Vorrang einzuräumen.

5.2.2.4.3 LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen

Der infolge von Aushagerung entstandene Feuchte Borstgrasrasen (RNF, § 30 BNatSchG) im östlichen Teil der „Johannsen Fläche“ soll als solcher erhalten bleiben. Das Areal liegt in einem Kernbereich eines Wiesenvogellebensraumes, so dass weiterhin eine wiesenvogelgerechte Entwicklung gemäß Kap. 5.2.2.3.1 anzustreben ist. Die Pflege sollte auch künftig in Zusammenhang mit der angrenzenden Pfeifengrasweise (LRT 6410) durchgeführt werden. Eine Nährstoffzufuhr durch Düngemaßnahmen darf grundsätzlich nicht erfolgen. Maßnahmen zur Erhöhung der Grundwasserstände würden sich positiv auf die Vegetationszusammensetzung auswirken.

5.2.2.5 Gesetzlich geschützte Grünlandtypen

Hier werden die gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG geschützten Grünlandtypen betrachtet. Hier sind alle Handlungen untersagt, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können. Teils handelt es sich um eingetragene geschützte Biotope. Ansonsten muss unter Berücksichtigung gesetzlicher Bestimmungen und des geltenden Kartierschlüssels für Biotoptypen zunächst eine Überprüfung des Schutzstatus, Dokumentation und Eintragung erfolgen (s. Kap. 5.3).

Somit ist durch den Schutzstatus der Erhalt eines geschützten Grünlandes auch auf Privatflächen grundlegend gewährleistet. Eigentümer / Nutzer können Ausgleichszahlungen erhalten. Negative Entwicklungen sind jedoch weiterhin möglich, so durch Nutzungsaufgabe oder schleichende Intensivierung. Grundsätzlich sollte daher das Ziel sein, für geschützte Grünländer vertragliche Regelungen zur optimalen Nutzung / Pflege im Rahmen des Vertragsnaturschutzes abzuschließen und diese im Rahmen des Gebietsmanagements zu begleiten. Auf Flächen der Naturschutzverwaltung (z. T. auch Kompensationsflächen) kann die optimale Nutzung jedoch festgelegt werden.

Teils handelt es sich bei den geschützten Grünländern um die LRT 6410 und 6510 bzw. um Flächen, die diese LRT als Entwicklungsziel haben. Diese sind dann unter Kap. 5.2.2.4 näher betrachtet.

Die Grünländer liegen im Allgemeinen in Gebieten, die zugleich eine Funktion als Brut- und Gastvogellebensraum (vgl. Kap. 5.2.2.3) aufweisen, so dass eine Überlagerung mit den dort beschriebenen Maßnahmen erfolgen kann.

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zielen auf einen günstigen Zustand der Flächen hin und berücksichtigen dabei zunächst nicht die Zugriffsmöglichkeiten (Verfügbarkeit) auf die einzelnen Flächen. Wichtig ist auch eine Nutzung bzw. Pflege und die Vermeidung eines Brachfallens.

5.2.2.5.1 Erhaltung von Feucht- und Nassgrünland

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen sind gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § 30 BNatSchG) sind auch hochstaudenreiche Nasswiesen sowie sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland gesetzlich geschützte Biotope.

Im Planungsraum kommen als geschützte Typen des Feucht- und Nassgrünlandes vor:

- Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA)
- Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW)
- Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM)
- Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)
- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)
- Sonstiger Flutrasen (GFF)
- Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS)

Nassgrünland welches dem Untertyp GNA und dem LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) zuzuordnen ist oder zu diesem entwickelt werden soll, wird gesondert in Kap. 5.2.2.4.1 berücksichtigt.

Der Biotoptyp GFS, für den die Sumpfdotterblume kennzeichnend ist, kommt im Planungsraum nur auf wenigen Flächen im Teilraum X (Marschen westlich Großes Meer / Hieve) vor (siehe Karte 5):

- 3,10 ha Fläche im Stadtgebiet Emden
- 1,71 ha Fläche im Stadtgebiet Emden (Kompensationsfläche)

- 1,28 ha Fläche im Landkreis Aurich (Kompensationsfläche)

Im Teilraum XII (Engerhafer Meeden) können zudem Nassgrünländer (GNW, GNF, GNM) auf einer Fläche von insgesamt ca. 6 ha auch als „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ bezeichnet werden.

Allerdings zielt das EELA-Projekt Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und den Biotoptyp „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ im Natura 2000-Netz im Landkreis Aurich auf die Entwicklung dieses Vegetationstyps hin. Die Entwicklungsflächen liegen im Teilraum XII Engerhafer Meeden. Es handelt sich um Kompensationsflächen der Gemeinde Südbrookmerland und um Flächen des Landkreises Aurich im Umfeld der o.g. Vorkommen.

Wesentliche Angaben können aus den Vollzugshinweisen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz für Artenreiches Feucht- und Nassgrünland entnommen werden.

Zur Erhaltung von Feucht- und Nassgrünland ist die Bodenfeuchte zu erhalten und möglichst durch weitere Maßnahmen zu verbessern.

Sowohl Mahd als auch Beweidung sind möglich. Je nasser die Standorte sind, umso eher kommt nur eine Nutzung bzw. Pflege als Mähwiese in Betracht, ggf. kombiniert mit einer Beweidung im Spätsommer.

Bei reiner Mähnutzung sollte die Mehrzahl der Flächen aufgrund ihrer nährstoffreichen Standortbedingungen zweimal im Jahr gemäht werden. Wenn artenreiches Feuchtgrünland nährstoffreicher Standorte auf Dauer nur einmal pro Jahr spät gemäht wird, ist eine Artenverarmung unvermeidbar. Bei nährstoffärmeren, kleinseggenreichen Ausprägungen von Sumpfdotterblumen-Wiesen (i. w. S.) ist ein Schnitt pro Jahr ausreichend.

Im Planungsraum sollte die Nutzung möglichst an die Habitatansprüche von Wiesenvögeln angepasst sein und die Mahd erst ab 20. Juni erfolgen. Auf Einzelflächen kann auch eine frühe Mahd zur Förderung der Wiesenpflanzen sinnvoll sein. Der 1. Schnitt kann dann Ende Mai bis Anfang Juni erfolgen (in Verbindung mit Brutvogelkartierung / Gelegeschutz), da dieser dann eher auf die vegetative Phase trifft. Danach sollte eine Regeneration bis zur vollen Samenreife erfolgen, wofür aber ein mahdfreies Intervall von mindestens 10 Wochen eingehalten werden soll. Diese Lösung benötigt allerdings zwingend den gleichzeitigen Düngungsausschluss, um eine frühzeitige Überständigkeit und Verholzung der dominierenden Wirtschaftsarten zu verhindern.

Alternativ ist auf geeigneten Standorten eine Beweidung sinnvoll. Dabei wirkt sich ein Abgrasen des Aufwuchses in einem kurzen Zeitintervall (Umtriebsweide) oft günstiger aus als Dauerbeweidung, da durch diese Art der Nutzung weniger beweidungsfeste Arten geschont werden. Aus Gründen des Artenschutzes oder um den Arbeitsaufwand zu verringern, kann jedoch auch einer Dauerweide der Vorzug gegeben werden. Eine Beweidung kann die Artenvielfalt begünstigen, weil Bodenverwundungen zu einem kleinstandörtlichen Mosaik führen, in dem auch konkurrenzschwache bzw. auf offenen Boden angewiesene Arten existieren können.

Leguminosen und Kräuter werden bei guter Kali- und Phosphorversorgung und mäßigen Stickstoffgehalten des Bodens gefördert, Gräser sind dann weniger dominant. Der Stickstoffbedarf wird in der Regel aus der Luft und durch erhöhten Leguminosenanteil gedeckt.

Sofern eine Stickstoffdüngung zugelassen wird, um noch einen hinreichenden Anreiz für den Nutzer zu erzielen, sollte dies durch betriebseigenen Wirtschaftsdünger erfolgen. Am günstigsten ist die Ausbringung von Festmist, da dieser eine ausgewogene Nährstoffzusammensetzung aufweist. Gülle ist dagegen ungünstig, weil sie einseitig Gräser und Doldenblütler fördert. Die Bemessung sollte dann auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen erfolgen.

Letztlich soll eine Orientierung an den in Kap. 5.2.2.3.1 benannten Auflagen für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ erfolgen. Es soll dabei Ziel sein, in Abhängigkeit von der Bestandssituation (Standortverhältnisse, Artenzusammensetzung, bisherige Nutzung, räumliche Lage usw.) und den Entwicklungsmöglichkeiten, über Vertragsnaturschutz die für eine Fläche optimale Nutzung zu erreichen.

5.2.2.5.2 Erhaltung von mesophilem Grünland

Mesophiles Grünland ist gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 3 NAGBNatSchG ein gesetzlich geschützter Biotop. Im Planungsraum handelt es sich aufgrund der Standortbedingungen im Allgemeinen um den Untertyp GMF, der Untertyp GMS kommt nur vereinzelt vor.

- Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Mesophiles Grünland, welches zugleich dem LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) zuzuordnen ist bzw. zu diesem entwickelt werden sollte, wird in Kap. 5.2.2.4.2 berücksichtigt.

Das weitere mesophile Grünland hat sich in seiner jetzigen Artenzusammensetzung meist über eine extensive Weidenutzung entwickelt bzw. erhalten. Teils kann es sich auch um Pferdeweiden handeln. Für dieses sollte aufgrund der Bedeutung der Weidehaltung für den Wiesenvogelschutz möglichst auch künftig eine extensive Nutzung unter Einbeziehung einer Beweidung angestrebt werden. Dort wo möglich, sollte eine Nutzung entsprechend den in Kap. 5.2.2.3.1 für eine wiesenvogelgerechte Grünlandentwicklung definierten Auflagen erfolgen.

Letztlich soll eine Orientierung an den in Kap. 5.2.2.3.1 benannten Auflagen für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ erfolgen. Es soll dabei Ziel sein, in Abhängigkeit von der Bestandssituation (Standortverhältnisse, Artenzusammensetzung, bisherige Nutzung, räumliche Lage usw.) und den Entwicklungsmöglichkeiten, über Vertragsnaturschutz die für eine Fläche optimale Nutzung zu erreichen.

Sofern mesophiles Grünland innerhalb von Entwicklungsgebieten liegt, wird oft eine Weiterentwicklung zu Feucht- und Nassgrünland angestrebt.

5.2.2.6 Feuchtstrukturen im Grünland

Im V09 sind durch die Schutzgebietsverordnungen Änderungen am Relief nicht mehr zulässig. Bestehende Elemente und das Kleinrelief sollen erhalten werden. Allerdings wurden bereits in weiten Teilen landwirtschaftliche Nutzflächen eingeebnet. Ziel des Managements ist es, durch Förderung vorhandener Strukturen und teils auch durch Neuanlage bzw. Wiederherstellung eine Verbesserung der Habitatqualität zu erreichen. Bei Gestaltungsmaßnahmen soll ein Durchstoßen der tragenden Kleischicht verhindert werden.

5.2.2.6.1 Gruppen und Marschbeetstrukturen

Marschbeetstrukturen sind ein typisches Element der Kulturlandschaft in den Niederungen. So ist davon auszugehen, dass diese auch im V09 fast flächendeckend verbreitet waren. Besonders viele Bereiche wurden gemäß Bestandsaufnahme in den Victorburer Meeden eingeebnet und dräniert, sowie in den westlichen Engerhafer Meeden und auch in den westlichen Barsteder Meeden. Erhalten geblieben sind die Gruppen vor allem auf den schwierigsten Standorten der Moormarsch und Knickmarsch, so in den Teilräumen X und XI (vgl. Kap. 3.5.3.2).

Im Vogelschutzgebiet soll vor allem die ökologische Funktion gefördert werden. So haben Gruppen gegenüber Drainagen den Vorteil, dass die Flächen einen höheren Strukturreichtum und Artenvielfalt aufweisen. Bei einer Abtrocknung von Flächen verbleiben noch feuchte Zonen und bei einer Mahd noch Rückzugsräume. Diese können vor allem für Wiesenvögel eine Funktion haben. So haben z. B. auch RAMME et al. (2008) im Stollhammer Wisch festgestellt, dass Kiebitze mit ihren Küken häufig entlang von Gruppen und Gräben sowie an (temporären) Gewässern anzutreffen sind. Im Vogelschutzgebiet soll die ökologische Funktion von Gruppen wie folgt genutzt werden:

Wiesenvogelgerechte Aufreinigung.

Vielfach werden Gruppen mit Fräsen aufgereinigt, die steile Kanten (Kastenprofil) herstellen. Die Gruppen sind dann recht schmal und können für Küken eine Falle darstellen. Es soll eine Aufreinigung mit Fräsen erfolgen, die flachere, abgerundete Profile erzeugen. Die Aufreinigung sollte nicht so tief werden und dafür häufiger durchgeführt werden. Auch eine Beweidung trägt zu einer Abflachung der Gruppen bei. Sofern die Gruppen angestaut sind (s. Kap. 5.2.1.3.1), entstehen so breitere wasserführende Mulden, die noch feucht sind, wenn das restliche Grünland abgetrocknet ist.

Neuanlage von Gruppen

Eine Neuanlage von Gruppen wird im Allgemeinen nicht geplant. Sofern auf Entwicklungsflächen durch Vernässungsmaßnahmen (Aufhebung von Drainagen) zu starke Wasserstandsanhebungen erfolgen, kann jedoch im Einzelfall auch eine Neuanlage von (regulierbaren) Gruppen zur Sicherung der Grünlandpflege sinnvoll sein (s. Kap. 5.2.1.3.1). Diese sollen mit einem abgeflachten Profil ausgestaltet werden.

Gruppen partiell aufweiten

Als weitere Maßnahme sollten in angestauten Gruppen Abschnitte (15 bis 40 m Länge) aufgeweitet und ggf. etwas vertieft werden. Geeignet sind hier Bereiche mit stärkerer Kleischicht, so in den Teilräumen X, XI und XII. Ziel sollte die Schaffung von 3 bis 5 m breiten, flachen Mulden sein. Diese Nachfolgende Abb. 58 zeigt exemplarisch eine aufgeweitete Gruppe.

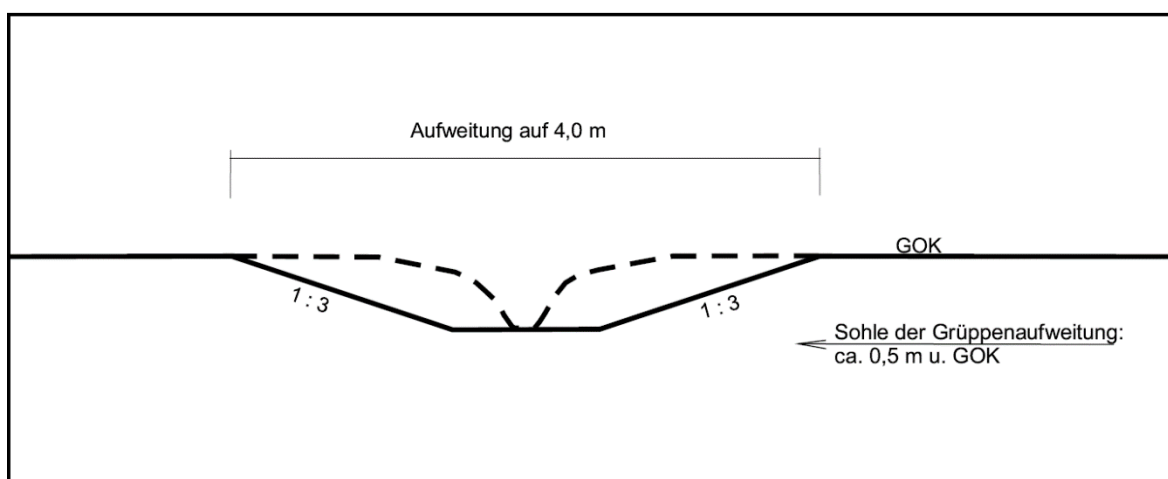


Abb. 58: Beispiel für Aufweitung von Gruppen

Anstau bzw. Regulierung von Grüppen

Wie in Kap. 5.2.1.3.1 dargestellt, können Wasserstandsregulierungen durch Grüppen erfolgen. Dies gilt vor allem für einzelne Flächen oder kleine Komplexe, in welchen Wasserstandsoptimierungen für den Wiesenvogelschutz nicht über Maßnahmen an Gräben erzielt werden können. Je nach Rahmenbedingungen kann ein vollständiger Anstau von Grüppen (alle oder ausgewählte) auf einer Fläche erfolgen oder es werden regulierbare Rohraufsätze eingebaut, über welche ein angepasster Anstau (z. B. Herbst bis Brutzeit) erfolgen kann.

5.2.2.6.2 Blänken

Hier handelt es sich um kleinere Senken innerhalb von Grünland, die temporär überflutet werden. Diese sind vorhanden oder können unter Ausnutzung des natürlichen Reliefs hergestellt werden, indem Abflussmöglichkeiten z. B. durch Anlage kleiner flacher Verwallungen oder Anstau von Grüppen (zeitweise) aufgehoben werden. Alternativ kann es auch sinnvoll sein, Blänken durch Bodenabtrag herzustellen. Geeignet sind hierfür Bereiche mit stärkerer Kleischicht, so in den Teilräumen X, XI und XII. Ziel sind winterliche Überschwemmungen, von denen möglichst bis in die Brutzeit noch kleinflächige Überflutungen bzw. zumindest nasse bis feuchte Standorte verbleiben. Diese bilden Anziehungspunkte für Wiesenbrüter und Gastvögel. In trockenen Phasen während der Brutzeit können sie wertvolle Nahrungshabitate für Limikolen und ihre Küken darstellen. Wichtig ist, dass eine Nutzung / Pflege in Zusammenhang mit dem restlichen Grünland gewährleistet ist. Sofern sich dennoch höherwüchsige Vegetation (z. B. Flatterbinse) ausbreitet sind zusätzliche Pflegemaßnahmen (Ausmähen) erforderlich.

5.2.3 Ackerbau

(→ MB 60)

Im Planungsraum werden die Äcker weitestgehend zum Maisanbau genutzt. Aufgrund der negativen ökologischen Auswirkungen von Maisäckern, soll im V09 eine Reduzierung angestrebt werden. Im Vogelschutzgebiet ist hier vor allem die geringe Bedeutung als Brutbiotop und als Nahrungshabitat für Rastvögel relevant. Weiterhin sind die erforderliche gute Entwässerung und der Abbau organischer Substanz zu nennen.

Ziel sollte es daher sein, Äcker aus den Zielräumen A1 gänzlich zu verdrängen und auch in A2 und A3 deutlich zu reduzieren. Aber da in einer modernen Landwirtschaft der Maisanbau einen wichtigen Faktor bildet, dürften Maisäcker auch künftig noch eine Rolle spielen. Wünschenswert wäre, dass sich verbleibende Maisäcker auf Bereiche konzentrieren die aufgrund ihrer Lage (z. B. an Siedlungsbereichen) bereits gestört sind und zudem geeignete Bodenverhältnisse und eine gute Entwässerung aufweisen. Auch bei einer extensivierten oder ökologischen Landwirtschaft, so im Rahmen der Milchkuhhaltung, bilden Äcker (für den eigenen Betriebskreislauf) zur Futtergewinnung und die Gewinnung von Einstreu einen wichtigen Bestandteil.

Maisäcker können ökologische Fallen für Wiesenvögel bilden, so für Kiebitz, Austernfischer und Feldlerche, die auf Maisäckern in der Phase der Bodenvorbereitung und Ansaat ihre Gelege anlegen. Dies kann teils jedoch durch Gelegeschutzmaßnahmen abgefangen werden. Andererseits kann es bei Maisäckern – abhängig von den Witterungsverhältnissen – auch zu relativ langen Ruhephasen kommen, so dass die Gelege ausgebrütet werden können. Limikolen können dann bei zu hoch aufgewachsenem Mais in benachbartes Grünland wechseln. Feldlerchen können teils flügge werden.

Eine direkte Berücksichtigung von Äckern in der Maßnahmenkarte erfolgt nicht. Bei verbleibenden Äckern sollten jedoch auch Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung angestrebt werden (vgl. z. B. „Kiebitze schützen“ NABU 2018), die u. a. über Vertragsnaturschutz (ggf. auch über produktionsorientierte Kompensationsmaßnahmen) umgesetzt werden können, so z. B.:

- Gelegeschutz: Aufsuchen von Nestern und Markierung vor der Bodenbearbeitung mit Stöckchen vor und hinter dem Nest in Bearbeitungsrichtung (s. Kap. 5.2.10).
- Feldvogelinsel (auch Lerchenfenster genannt): Auslassen von Teilflächen innerhalb eines Ackers bei der Bestellung und teils auch Bodenvorbereitung (ab Anfang April) als Brut- und Nahrungshabitat. Hier sind z. B. auch feuchtere Stellen in einem Acker geeignet.
- Bei Senken, die in einem nassen Frühjahr nicht bestellt werden können, sollte auf eine Nachsaat und Herbizidbehandlung verzichtet werden. Diese können z. B. für Kiebitze anziehend wirken.
- Ackerrandstreifen: Keine Bestellung, keine Düngung und kein Pestizideinsatz.
- Naturverträglicherer (ökologischer) Ackerbau mit reduzierter Düngung und möglichst Verzicht auf Pestizideinsatz und Saatgutbehandlung. Hiervon profitieren viele Wiesen- und Feldvogelarten.
- Im Herbst angesätes Wintergetreide wächst im Frühjahr schnell auf und ist daher nur kurzzeitig als Bruthabitat geeignet. Im Sommergetreide dagegen können z. B. Kiebitze nicht nur Erst-, sondern sogar Nachgelege bebrüten. Die Attraktivität dieser Äcker kann zusätzlich durch einen vergrößerten Saatreihenabstand erhöht werden. M. STEVEN (schriftl. 2021) weist darauf, dass es Berichte von Landwirten aus der Vergangenheit gibt, dass angesäte Haferschläge in Wiesenvogelgebieten auch zu einer starken Frequenzierung durch Uferschnepfen führten. Diesbezügliche Erprobungen wären sinnvoll.

5.2.4 Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten

Diese Biotope finden sich am Großen Meer, Loppersumer Meer und Hieve, in Siersmeer und Herrenmeeder Meer, Groen Breike, Burhafer Meer sowie vereinzelt im weiteren Planungsraum. Neben der vegetationskundlichen und faunistischen Bedeutung und dem Schutz gemäß § 30 BNatSchG ist bei Umsetzung von Maßnahmen vor allem auch die Funktion als Brutvogelhabitat für wertgebende Arten vom V09 zu beachten. Zudem haben die großen Röhrichte auch eine Funktion als Schlafplatz, die z. B. für Sumpfohreule und Kornweihe beobachtet wurde.

Die weiträumige Verbreitung dieser Elemente im Planungsraum ist anthropogen bedingt. Beim Zulassen einer natürlichen Sukzession würde sich Wald entwickeln. Nur in Verlandungszonen und stärker durchfluteten Arealen würden noch längerfristig Röhrichte erhalten bleiben. Diese Zonen nehmen jedoch im Planungsraum nur einen geringen Anteil ein und könnten sich auch durch angedachte langfristige Änderungen am Wasserregime nur in geringem Umfang ausbreiten. Somit ist zum dauerhaften Erhalt dieser Kulturlandschaft eine Pflege erforderlich. Dabei sollen auch traditionelle Nutzungsformen wie Schilfschnitt zur Reetgewinnung oder Mahd und Beweidung von Sümpfen durch die Landwirtschaft einbezogen werden.

Teils haben sich Röhrichte und Sümpfe auch erst in den letzten Jahrzehnten auf Feucht- und Nassgrünlandbrachen ausgebildet. Hier sind im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen die Grenzen oft nicht genau festzulegen. Hier sollte auch in Zukunft eine flexible Vorgehensweise unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedeutung des vorhandenen oder entwickelbaren Biotops anvisiert werden.

Unterschieden wird nachfolgend zwischen:

- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (Kap. 5.2.4.1)
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Kap. 5.2.4.2)
- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (Kap. 5.2.4.3)
 - Reetschnitt in Landröhrichten (Kap. 5.2.4.3.1)
 - Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte mit Pflege (Kap. 5.2.4.3.2)
 - Anlage von Blänken in Röhrichten (Kap. 5.2.4.3.3)

5.2.4.1 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Diese finden sich nur noch in drei kleinen Beständen am nordöstlichen Ufer des Großen Meeres. Feuchte Hochstaudenfluren an Ufern bedürfen bei naturnaher Ausprägung im Regelfall keiner Pflege. Sofern allerdings Neophyten festgestellt werden (z. B. Goldrute aktuell im Schilfröhricht) sollen diese durch Mahd zurückgedrängt werden. Eine Förderung der Hochstaudenfluren soll erfolgen, indem aufkommende Gehölze beseitigt werden.

Eine gezielte Entwicklung dieses LRT scheint nicht sinnvoll. Um einen LRT handelt es sich nur bei den kleinen Beständen am Ufer. Ansonsten ist der Biotoptyp NSS in Kap. 5.2.4.3.2 berücksichtigt. Relevante Arten sind im Gebiet noch ausreichend vorhanden, so dass angenommen werden kann, dass bei entsprechenden Gegebenheiten sukzessive auch an Ufern (Spülsäume) wieder eine Neuentwicklung erfolgen kann. Diese Sukzession müsste nur durch Pflegemaßnahmen (Entfernung Neophyten und Gehölze) entsprechend gelenkt sein.

5.2.4.2 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 entspricht im Planungsraum dem Biotoptyp „Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried (NSA)“, bisweilen auch torfmoosreicheren Ausbildungen des „Mäßig nährstoffreichen Sauergras-/Binsenriedes“ (NSM), bzw. ersteres ist häufig eng verzahnt mit letzterem.

Das Sumpfreitgras ist oft in hohen Anteilen vertreten, häufig finden sich Anklänge an schütterere Schilfröhrichte. Vor allem Bestände in den breiten Röhrichtgürteln im Westen des Großen Meeres (nördlich und südlich der Süderriede) sind teilweise extrem von Verbuschung bedroht. Die Verbuschung hat bereits im Jahr 2019 größere Teile der Schwingrasen eingenommen. BLÜML (2011) vermutet, dass die Schwingmoorrasen durch eine historische, sehr extensive Grünlandnutzung gefördert wurden und aktuell unter fehlendem Biomasseentzug bei gleichzeitigem atmogenen Nährstoffeintrag leiden und nimmt an, dass viele im Gebiet vorkommende torfmoosreiche Sumpfreitgrasriede und Schilfröhrichte vor einigen Jahren bzw. Jahrzehnten noch dem LRT 7140 entsprochen haben. Dieser Einschätzung wird auch aufgrund der Erfassungen im Jahr 2019 beigepflichtet (vgl. Kap. 3.2.3.5). Zur Erhaltung und Entwicklung ist eine angepasste Pflege und Wasserstandsoptimierung erforderlich, unterschieden werden können zwei Typen:

Lange brachliegende Sümpfe im Bereich von Röhrichten (vorwiegend im Röhrichtgürtel des Großen Meeres, meist torfmoosreich)

- Zur Erstinstanzsetzung ist zunächst eine Entkusselung erforderlich. Es müssen die oberirdischen Sprosstteile von Gehölzen abgetrennt werden, sofern möglich sollten Gehölze herausgerissen werden. Das anfallende Gehölz ist von der Fläche zu entfernen. Aus Basis des nach der Entkusselung anzutreffenden Zustandes ist zu entscheiden,

ob im darauffolgenden Jahr eine Mahd (mit leichten Geräten) mit Abtransport des Mähgutes erforderlich und durchführbar ist. Dies betrifft im Wesentlichen Bestände mit dichtem Bewuchs von Sumpfreitgras und Schilf.

- Auf den meist torfmoosreichen Typen des basen- und nährstoffreichen Sumpfes soll i.d.R. keine Mahd oder Beweidung stattfinden. Bei verstärktem Gehölzaufwuchs muss hier in mehrjährigen Abständen entkusselt werden.
- In Teilbereichen und Randzonen kann auch hier (vorübergehend) eine einmalige Mahd zwischen Mitte Juli und Februar in Abständen von 1 bis 3 Jahren mit Abtransport des Mähguts sinnvoll sein.
- Die Art der künftigen Pflege ist dabei auch abhängig von der Vegetation (Torfmoos, Gehölzaufkommen), dem Vernässungsgrad und der Zugänglichkeit / Befahrbarkeit. Eine erneute Verbuschung muss jedoch vermieden werden.
- Ziel sollte eine möglichst hohe Wassersättigung durch Rückhaltung von Niederschlagswasser sein. Sofern durch Vernässungsmaßnahmen nährstoffreicher Wasser zufließen kann, wäre dies im Einzelfall abzuwägen. So sind als übergeordnetes Entwicklungsziel für den Raum naturnähere Wasserstände im Allgemeinen positiv zu bewerten.
- Durch die Pflegemaßnahmen, die auch umliegende Zonen umfassen, werden die Voraussetzungen für eine sukzessive Ausbreitung des LRT geschaffen, so z. B. im Bereich *Lange Hörn* (Fläche nördlich der Süderriede).

Sümpfe in und an Grünlandgebieten

- In den basen- und nährstoffarmen Sümpfen in Grünlandbereichen (z. B. Bereich *Dreesk*) welche brach liegen (meist Verbuschungstendenzen und Schilfausbreitung) ist zunächst eine Mahd (zwischen Mitte Juli und Februar) mit Abtransport des Mähgutes durchzuführen.
- Mahd in 1- bis 3-jährigem Turnus zwischen Mitte Juli und Februar mit Abtransport des Mähguts. In Schwerpunkträumen für Wiesenvögel ist dabei meist eine jährliche Mahd sinnvoll. Dann sollten gegebenenfalls wechselnde Teilflächen ungemäht bleiben.
- Teils kann bei den basen- und nährstoffarmen Sümpfen eine etwas frühere und häufigere Mahd, aber auch eine extensive Beweidung samt damit einhergehender Tritteinflussung angezeigt sein, insbesondere wenn bestimmte konkurrenzschwache Pflanzenarten gefördert werden sollen.
- Eine Abstimmung der Pflege mit den in diesem Gebieten meist relevanten Funktion als Wiesenvogelhabitat ist dabei im Allgemeinen gut realisierbar und kann unter Berücksichtigung der Entwicklung von Vegetation und Brutvogelfauna laufend angepasst werden.
- Ziel sollte eine möglichst hohe Wassersättigung sein. Diese steht hier im Allgemeinen in Zusammenhang mit den angrenzenden Grünlandgebieten, wo eine Mahd nach Abschluss der Brutzeit möglich sein soll (vgl. Kap. 5.2.1.3.1).

5.2.4.3 Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte

Hier werden alle Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte einbezogen, die als solches erhalten bzw. entwickelt werden sollen. Einbezogen sind hier auch Gehölzbestände, die sich meist sukzessiv in diesen Bereichen ausgebildet haben, für die aber unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele eine Rücknahme angestrebt wird. Auch einbezogen sind einige Ruderalfluren in diesen Gebieten.

Aufgrund des kleinräumigen Wechsels bzw. der vielen Übergangsbereiche zwischen den Biotoptypen „Sauergras-, Binsen- und Staudenried“ (NS) und „Landröhricht“ (NR) erfolgt hier eine zusammenhängende Betrachtung. Die künftig erforderlichen oder sinnvollen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden in vielen, lange verbrachten Zonen auch erst nach Umsetzung von Herrichtungsmaßnahmen beurteilt werden können.

Gesondert betrachtet wird die Nutzung durch Reetschnitt. Die in den letzten Jahren entsprechend genutzten Areale sind auch in der Maßnahmenkarte gesondert markiert.

5.2.4.3.1 Reetschnitt in Landröhrichten

Während früher fast jede Schilffläche im Gebiet im Winter gemäht (und teils auch abgebrannt) wurde, handelt es sich aktuell nur noch um einen kleinen Anteil. Dieser Rückgang ist aber schon seit längerem zu verzeichnen, so ermittelte bereits IBL (1990) Anteile der gemähten Röhrichte für das Große Meer von nur 23 ha, für das Loppersumer Meer von 0,5 ha und für die Hieve von 8 ha. Hingegen stellt ECOPLAN (2006: 9) fest, dass im Nordteil des Großen Meeres im Winter 2005/06 42,5 ha und am Südteil 29,9 ha geschnitten wurden.

Neben Änderungen der Naturschutzgesetzgebung, Auflagen der Naturschutzbehörden und wirtschaftlichen Gründen spielte auch eine reduzierte Qualität der Röhrichte, so durch fehlende Überflutungen, eine Rolle. Hier kann das Aufwachsen der Streuschicht und das Aufkommen von Torfmoosen und Seggen genannt werden.

Bei gänzlichem Aussetzen der Mahd wächst die Humusschicht weiter auf, die Wasserverfügbarkeit verschlechtert sich weiter und langfristig erfolgt eine Verbuschung.

Für den Naturschutz wäre es am günstigsten, wenn Schilfröhricht in verschiedenen Zustandsformen im Gebiet verbreitet ist. Daher wurde auch in den 90er Jahren ein Rotationsprinzip eingeführt. So wurde ab dem Winter 1993/94 die Schilffläche um das Große Meer in Segmente unterteilt. Innerhalb dieses Flächenmosaiks sollte die Mahd rotieren. Nach vier Jahren der Ruhepause folgten vier Schnittperioden pro Fläche.

Dieses Rotationsprinzip konnte jedoch nicht erfolgreich realisiert werden, da bei einer nicht jährlichen Mahd eine Verwertung des Aufwuchses schwierig ist. So enthält dieser viele Althalme, die aussortiert werden müssen. Bei mehrjährigem Ausfallen der Mahd kann das erste Mähgut gar nicht verwertet werden und der Einsatz der konstruierten Erntemaschinen ist schwierig.

Potenziell geeignet dürften Röhrichte mit hinreichend hohem Wasserstand sein. Es wird angenommen, dass die Röhrichte ums Große Meer (90 ha), ums Loppersumer Meer (22 ha) und um die Hieve (15 ha) eine Eignung für Reetschnitt aufweisen, wobei nicht überall Schilf mit bester Qualität geerntet werden kann und zunächst Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich sind.

Im Fachgutachten 13 erfolgt eine Analyse des Reetschnittes von 2015/16 bis 2019/20. Die in diesem Zeitraum mindestens einmal genutzten Zonen innerhalb der Schilfröhrichte sind in der Maßnahmenkarte skizziert. Die Situation stellt sich aktuell wie folgt dar:

- Im direkten Umfeld des Großen Meeres (inkl. Inseln) sind ca. 90 ha dem Biotoptyp Röhricht (NR) zuzuordnen, wovon ca. 31 ha einem Reetschnitt unterlagen, also ca. 34 %.
- Röhrichte westlich des Marscher Tiefs (*Lange Hörn, Windhörn-Großmeerleegde*) umfassen eine Fläche von ca. 20 ha. Hier erfolgt schon lange keine Nutzung mehr.
- An der Hieve finden sich 15 ha, von denen ca. 4,2 ha einem Reetschnitt unterlagen, was ca. 27 % entspricht.
- Am Loppersumer Meer liegen 22 ha Schilfröhrichte, die schon lange nicht mehr genutzt wurden.

Bei Gesprächen mit örtlichen Reetschneidern stellte sich jedoch heraus, dass auch diese Zahlen weiter im Rückgang sind. Im Allgemeinen erfolgt Reetschnitt nur noch für kleinere Baumaßnahmen und nicht mehr für das Decken ganzer Dächer. Das hierfür verwendete Schilf kommt aktuell weitgehend aus China und teils aus Osteuropa. Zunächst muss es somit Ziel sein, zumindest auf diesen bislang genutzten Flächen (ca. 31 ha Großes Meer und 4,2 ha Hieve) eine Verbrachung zu vermeiden.

DE BUHR (2007: 152f.) stellt fest, „[...] dass die winterliche Schilfmahd nicht zur Zerstörung des Schilfröhrichts beiträgt. Der Schilfbestand wird mit der Wintermahd in der Progressionsphase seines Wachstums gehalten. Die Vitalität des Schilfes wird nicht durch die Mahd beeinträchtigt. [...] Die Besiedlung durch die Avifauna ist ab dem vierten Jahr nach der Mahd mit der Ausgangssituation ungeschnittener Bestände zu vergleichen. Mit einer differenzierten Schilfpflege wird der Avifauna erheblich mehr Areal zur Verfügung gestellt als bisher. [...] Die Avifauna hat differenzierte Ansprüche an das Alter der Schilfbestände und die damit verbundene Struktur. Es ist anzunehmen, dass eingestreute Altschilfbereiche in jährlich gemähten Flächen als Brutreviere von den meisten Arten gleichwertig mit großflächigen Altschilfbereichen angenommen werden. Diese sollten idealerweise in Insel- und Streifenform alle Strukturtypen der Röhrichtbestände erfassen.“

Da nunmehr die für Reetschnitt genutzte Fläche nur noch einen geringen Anteil einnimmt, wird in diesem MP eine Fortführung der Reetnutzung angestrebt. Eine jährliche Schilfmahd von Dezember bis Februar soll in den aktuell genutzten Bereichen weiter zulässig sein. Denn wie auch im Fachgutachten 13 festgestellt wird, ist es für Verwendung von Schilf für Dacheindeckung usw. notwendig, möglichst sauberes Schilf ohne Beimengung anderer Röhrichtpflanzen zu ernten. Dies gelingt nur, wenn Schilfbestände jährlich gemäht werden und möglichst keinen Altschilfanteil aufweisen. Bei Mahd in mehrjährigem Abstand ist das Material zumeist nicht verwendbar, da der Anteil an brüchigem Altschilf und sonstigen Kräutern zu hoch ist. Erst im zweiten Jahr erreicht das Schilf die von den Reetschneidern gewünschte Qualität. Diese sind daher bemüht, bestimmte Bereiche, in denen das Schilf als Landröhricht sein Optimum hat (also eher nahe am Gewässerrand); auch jährlich zu mähen.

Somit sollen den Reetschneidern Flächen dauerhaft oder zumindest für einen langen Zeitraum zur Verfügung stehen. Partiiell soll jedoch eine Rotation erfolgen. So soll das Ziel sein, dass auch brachgefallene Röhrichtzonen (s. Kap. 5.2.4.3.2) alternierend wieder zum Reetschnitt genutzt werden. Bei diesem Rotationsprinzip können dann auch aktuell gemähte Bereiche teilweise wieder für einige Jahre einer Sukzession überlassen werden. Insgesamt sollen in einem Jahr max. 60 % der geeigneten Röhrichte eines Raumes geschnitten werden.

Bei Gesprächen mit Dachdeckern bzw. Reetschneidern aus der Region zeigte sich, dass grundsätzlich noch Interesse an der Fortführung der Reetnutzung besteht. So wird dem heimischen Reet eine hohe Qualität zugesprochen und es handelt es sich um eine sehr alte, traditionelle Nutzung, an deren Fortführung Interesse besteht.

Damit die Reetnutzung fortgeführt wird und zusätzlich noch eine Wiederaufnahme der Nutzung von brach liegenden Röhrichtern durch Reetschneider erfolgt, wird dies nur über Managementmaßnahmen erfolgen können. Insbesondere wenn dabei partiell auch ein naturschutzfachlich angestrebtes Rotationsprinzip umgesetzt werden soll, bedarf es besonderer Unterstützung der Reetschneider, damit Flächen nach mehreren Jahren Brache wieder in eine Nutzung überführt werden können. Ansonsten müsste die Pflege insgesamt von öffentlicher Hand realisiert werden. Dies würde wiederum zu höheren Kosten führen. Sofern möglich, sollte somit ein Reetschnitt gefördert werden. So ist dieser auch hinsichtlich der CO₂-Bilanz günstiger, als Schilf aus weiter Entfernung zu importieren.

Es muss mit interessierten Reetschneidern aus der Region (Reetdachdecker, Schneidrechtinhaber) diesbezüglich eine langfristig ausgelegte Strategie ausgearbeitet und umgesetzt

werden. Im MP kann zunächst nur ein Rahmen aufgezeigt werden bzw. erste Vorschläge erfolgen. Zu berücksichtigen für die Röhrichte an den drei Meeren sind insbesondere:

- Regelung der Zufahrt am Großen Meer per Boot. Im Bereich des Großen Meeres (auch Inseln) erfolgt die Reetgewinnung meist vom Wasser aus per Boot mit Ponton. Die Zufahrt erfolgt vom Marscher Tief. Wie können die Reetschneider bei Staumaßnahmen berücksichtigt werden? So fällt der Reetschnitt in die Winterzeit, in welcher auch Staumaßnahmen erfolgen. Kann dies abgestimmt werden? Ansonsten müsste eine Regelung vom Freizeithafen aus organisiert werden.
- Zufahrten von Landweg zum Großen Meer: Teils erschwert durch neue Deiche. Auch hier müssten Zufahrtsmöglichkeiten abgestimmt und teils verbessert werden.
- Erstinstandsetzung von Flächen. Bei länger nicht gemähten Flächen (Humusschichten, Altschilf, Ruderalisierung, Verbuschung etc.) muss eine Herrichtung (Schröpfung etc.) erfolgen. Wie und von wem soll diese durchgeführt werden? Wie können die Kosten im Rahmen der Gebietsentwicklung getragen werden?
- Welche Maschinen können verwendet werden? Passende Erntemaschinen finden sich nicht auf dem Markt. Reetschneider vor Ort haben veraltete Maschinen (Eigenkonstruktionen), die teils auch Schäden verursachen. Erntemaschinen müssen leicht sein bzw. einen geringen Bodendruck aufweisen, durch Wasser fahren können, das Reet aufnehmen, etc. Wie können passende Spezialmaschinen beschafft bzw. konstruiert werden und wie kann eine Finanzierung erfolgen?
- Welche Flächen sind nach der Erstinstandsetzung für Reetschnitt nutzbar? Dies kann erst nach Umsetzung von ersten Maßnahmen vor Ort beurteilt werden und ist zudem davon abhängig, welche Maßnahmen zum Wassermanagement erfolgen.
- Nach einer Erstinstandsetzung kann aufgrund des Aufwuchses beurteilt und abgestimmt werden, welche Flächen jährlich zum Reetschnitt gemäht werden, wie und auf welchen Flächen ein Rotationsprinzip erfolgt und wo es sich um eine reine Pflegemahd (s. Kap. 5.2.4.3.2) mit Abfuhr des Mähgutes handelt.

Als mögliche Pflegemaßnahme soll auch das Schilfbrennen beachtet werden, welches zunächst versuchsweise kleinräumig eingesetzt werden könnte. Durch das kontrollierte Abbrennen besteht auch die Chance, lange nicht gepflegte Röhrichte zu revitalisieren und ggf. wieder für eine Reetgewinnung nutzbar zu machen. Schilfbrennen wird in der Literatur unterschiedlich beurteilt und teils auch als Ursache für das Schilfsterben diskutiert. Aber es war früher eine verbreitete Methode, Reste von Schilf zum Ende des Winters hin abzubrennen. Das Schilf trieb dann gut aus und die Flächen konnten im folgenden Winter ohne störendes Altmaterial besser zum Reetschnitt genutzt werden. Dieses berichtet auch BEREND MEYER (mündl. 2021), der bereits Mitte des 20. Jh. Reet am Großen Meer geschnitten hat. Auch UWE RÖTTGER (mündl. 2021) sagt, dass das Abbrennen von Vegetationsresten im Februar bis in die 1980er Jahre noch eine übliche Methode war, um auf Flächen im kommenden Jahr wieder gutes Reet zu ernten. Allerdings ist hier auch der § 39 BNatSchG zu berücksichtigen, wonach das Abbrennen grundsätzlich verboten ist und nur in Ausnahmefällen behördlich zugelassen bzw. durchgeführt werden kann.

Auf den Flächen, die aufgrund fehlender Eignung oder Interesse nicht in ein Rotationsprinzip eingebunden werden können, wird dauerhaft eine organisierte Pflege erfolgen müssen, um einer weiteren Aufhöhung der Streuschicht und einer Verbuschung entgegenzuwirken (vgl. Kap. 5.2.4.3.2).

Auf Flächen, auf denen dauerhaft oder für einen mehrjährigen Zeitraum eine Reetnutzung erfolgt, sollen folgende Grundsätze berücksichtigt werden:

- Einhaltung einer Pufferzone zur Wasserfläche der Meere, welche eine Breite von 10 m (inkl. Wasserschilf) aufweisen soll. Hier nur Gehölzentnahme bzw. Pflegeschnitt des Landröhrichtes im Turnus von mindestens 5 Jahren.
- Auch wirtschaftlich nicht interessante Zonen sollen einbezogen werden.
- Bei größeren, zusammenhängend gemähten Flächen sollen Querriegel aus Röhricht mit einer Breite von 10 bis 20 m oder Schilfinselflächen stehen gelassen werden (Altschilf als Bruthabitat, Wirbellose). Die Lage soll über die Jahre wechseln.
- Dass Mähgut sollte möglichst vollständig abgefahren werden (Biomasseentzug).

5.2.4.3.2 Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte mit Pflege

Hier werden alle Seggenrieder und Sümpfe einbezogen, sowie Landröhrichte die aktuell keinem Reetschnitt unterliegen. Diese Kategorie nimmt somit einen weiten Raum ein, von noch gelegentlich beweideten oder gemähten Arealen bis hin zu lange brachliegenden, teils verbuschenden, Sümpfen und Röhrichten. Bestandteil ist auch der Biotoptyp „Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“ (NSS), welcher in den Uferzonen dem LRT 6430 zuzuordnen ist und dort in Kap. 5.2.4.1 behandelt wird. Einbezogen sind hier auch Gehölzbestände, die sich meist sukzessive in diesen Bereichen ausgebildet haben, für die aber unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele eine Rücknahme erforderlich ist. Auch einbezogen sind einige Ruderalfluren in diesen Gebieten.

Neben der vegetationskundlichen Bedeutung und dem Schutz gemäß § 30 BNatSchG ist bei der Umsetzung von Maßnahmen vor allem die Bedeutung als Brutvogelhabitat relevant. Röhrichte haben z. B. eine Funktion für Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Rohrschwirl, Rohrammer und Blaukehlchen. Schütterer oder noch extensiv beweidete Sümpfe und Röhrichte können auch ein Bruthabitat für Bekassine, Sumpfohreule und Wiesenweihe darstellen. Insbesondere die nassen Röhrichte mit Kontakt zum Wasser haben z. B. auch eine potenzielle Bedeutung für die höchst prioritäre Brutvogelart Tüpfelsumpfhuhn oder die prioritäre Rohrdommel.

Ziel sind vielfältige Sumpf- und Röhrichtzonen. Demgemäß kann und soll die Art der Pflege innerhalb der in der Maßnahmenkarte zusammenhängend dargestellten Areale in Abhängigkeit von Standort, Bestand und Zielen auch kleinräumig und zeitlich differenziert erfolgen.

Schwierigkeiten ergeben sich dadurch, dass viele Flächen auch auf Inseln liegen bzw. durch Kanäle abgetrennt sind. Aber auch hier soll eine weitere Verbuschung vermieden werden.

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgezeigt, wobei eine exakte Flächenzuordnung nicht möglich ist, da diese von vielen weiteren Faktoren abhängig, wie Wasserstandsanhörungen und Nutzungsmöglichkeiten:

- Insgesamt sind auf allen Flächen möglichst hohe Wasserstände anzustreben (vgl. Kap. 5.2.1, 5.2.1.3.2)
- Zur Erstinsandsetzung sollen alle flächigen Gehölze und Gebüsche (inkl. Brombeergestrüpp) entnommen werden. Stehen bleiben sollten nur einzelne Sträucher, kleine Gebüsche und eventuell vereinzelte Bäume im Randbereich. Nur das als Ansitz durch den Seeadler genutzte Gehölz mit Hybridpappeln (nördlich der Kreuzung von Marscher Tief und Süderriede) soll erhalten werden. Bedarfsweise sind vor Gehölzentnahmen artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich, so insbesondere bezüglich der Funktionen für Fledermäuse, für welche ein Konfliktpotenzial vor allem bei älteren Bäumen zu erwarten ist. Erforderlich kann eine vorübergehende oder dauerhafte Erhaltung besonders wertvoller Elemente sein. Die Entwicklung von Gehölzen oder anderen Ersatzhabitaten soll in geeigneten Räumen (CEF-Maßnahmen wie z. B. Fledermauskästen) erfolgen. Ersatzhabitats für die Anhang II Art Teichfledermaus wären innerhalb

des Natura 2000-Gebietes umzusetzen. Falls dies nicht möglich sein sollte, wären entsprechende Maßnahme erforderlich, die dann außerhalb liegen würden aber Natura 2000 konform ausgestaltet werden müssten. Möglichkeiten bestehen hier insbesondere, da Siedlungsbereiche (z. B. Wiegboldsbur, Bedekaspe) randlich liegen bzw. in das Natura-2000 Gebiet hineinragen.

- Bei Entbuschung ausgenommen wird weiterhin ein Bereich zwischen Woldenweg und Westerender Ehe, für den eine Funktion als Winterhabitat für Moorfrösche angestrebt wird, welche im angrenzenden Siers- und Herrenmeeder Meer einen Verbreitungsschwerpunkt haben.
- Dort wo Gehölze entnommen wurden, sollen sich über eine angepasste Pflege wieder Sümpfe und Röhrichte ausbreiten können.
- Für alle Flächen ist als Daueraufgabe eine Mindestpflege erforderlich, die eine Verhinderung des erneuten Aufkommens von Gehölzbewuchs (inkl. Brombeergestrüpp) zum Ziel hat.
- Für Reetschnitt geeignete Flächen sollen wieder in den Schilfschnitt einbezogen werden gemäß Kap. 5.2.4.3.1.
- In den Randzonen, zu Grünlandgebieten hin, ist teils eine Einbeziehung in eine extensive landwirtschaftliche Pflege anzustreben. So sind viele Sumpfbiotope und Röhrichte erst in den letzten Jahrzehnten auf Nassgrünlandstandorten entstanden. Die Pflege kann insbesondere durch Beweidung mit Rindern im Spätsommer zwischen Mitte Juli und Ende September (z. B. Bruthabitate für Bekassine, Sumpfohreule) erfolgen, wobei zusätzlich in mehrjährigem Turnus eine Pflegemahd erforderlich ist. Bei Sumpfbiotopen und Seggenriedern kann auch eine Mahd im Spätsommer zur Erhaltung beitragen. Die Übergänge sind fließend und eine exakte Festlegung einer Grenzlinie wäre hier nicht sinnvoll.
- Für alle Flächen, die nicht in eine landwirtschaftliche Pflege oder eine Reetnutzung einbezogen werden, soll eine anderweitige Pflege realisiert werden. Diese soll durch eine alternierende Mahd in differierenden Zeitabständen (2 bis 6 Jahre) erfolgen. Ein Pflegeschnitt kann bei Sumpfbiotopen ab Mitte Juli bis Ende Februar durchgeführt werden. Bei Röhrichten unter Berücksichtigung von § 39 BNatSchG i. A. ab 1. Oktober. Anfallendes Material soll zum größten Teil abgefahren werden, um das weitere Aufwachsen der Biomasse, insbesondere auch in den Randzonen der Meere, zu minimieren und Nährstoffe zu entziehen. Denkbar ist z. B. die Verwendung als gehäckselter Streu auf Ackerflächen zur Humusanreicherung, eine Kompostierung, Beigabe in Biogasanlagen oder auch eine thermische Verwertung (Biomassekraftwerk). Einige Möglichkeiten werden im Projekt des NLWKN zu „Paludikultur“ (<https://www.paludikultur-niedersachsen.de/>) untersucht.
- In sehr nassen Röhrichtzonen, so teils am Rand der Meere kann ggf. mittelfristig noch auf Pflegemaßnahmen verzichtet werden. Aber auch dort dürfte durch Aufwachsen der Streuschicht längerfristig eine Pflege erforderlich werden, so dass es in der Planung angesetzt wird.
- Abtrag von Verwallungen die sich in den Arealen befinden, so entlang von Vorflutern oder entlang der Uferlinien der Meere (bislang nur im Nordteil des Großen Meeres erfolgt).
- Als mögliche Pflegemaßnahme soll auch das Abbrennen von Schilf und Vegetationsresten beachtet werden (s. Kap. 5.2.4.3.1). Aktuell wird Brennen im Rahmen des EELA-Projektes zur Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen versuchsweise eingesetzt.

5.2.4.3.3 Anlage von Blänken in Röhrichten

Aufgrund des geringen Anteils von Wasserschilfflächen sollen Blänken in Röhrichten angelegt werden. Je nach örtlichen Gegebenheiten soll die Humusschicht (akkumulierte Biomasse) und geringfügig weiterer Boden abgetragen werden, so dass eine Tiefe von ca. 30-40 cm erreicht wird. Ziel soll sein, dass diese Blänken auch bei abgesunkenen Pegeln im Sommer noch wasserführend sind. Diese können wertvolle Habitatbestandteile für Brutvögel wie Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn oder Rohrdommel und für Amphibien (auch Moorfrosch) darstellen. Dort wo eine Anbindung (direkt oder über Gräben) an die Seen erfolgt, können diese flach überschwemmten Röhrichte von vielen Fischen zum Laichen genutzt werden. Jung- und Kleinfische finden hier Nahrung und Schutz vor Raubfischen. So kann die natürliche Reproduktion der Fischbestände gefördert werden.

5.2.5 Erhaltung und Entwicklung von Seen als LRT 3150 und als Vogellebensraum

Im Planungsraum ist der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ wie folgt vertreten:

- Großes Meer – LRT 3150 im FFH-Gebiet 004 mit EHG C
- Loppersumer Meer – kein LRT, aber Entwicklungsziel
- Hieve – LRT 3150, aber außerhalb des FFH-Gebietes 004

Hinsichtlich der Funktion als Vogellebensraum erfolgt im Managementplan (s. Kap. 4.2.3.4) eine Differenzierung in

- Störungsarme Seen (Südteil Großes Meer und Loppersumer Meer)
- Störungsreduzierte Seen (Nordteil Großes Meer und Hieve)

Wesentliche Festlegungen diesbezüglich erfolgen über die Schutzgebietsverordnungen.

Bezüglich des Loppersumer Meeres sind ergänzende Festlegungen durch das NLWKN vorgesehen, in dessen Eigentum sich das Gewässer nunmehr befindet. So war auf dem Loppersumer Meer ein Befahren durch die alte NSG-Verordnung weitgehend verboten. Mit Einschränkungen erlaubt waren ein Befahren zur Angelnutzung per Ruderboot und ein Befahren durch Nutzungsberechtigte. Zum Erreichen der Erhaltungsziele im V09 und unter Berücksichtigung der Ziele des NLWKN (vgl. Stellungnahme vom 14.08.2020 zur Schutzgebietsverordnung) ist es auch weiterhin vorgesehen das Loppersumer Meer (Ausnahme Durchfahrt Knockster Tief am Nordwestrand) weitgehend von Störungen freizuhalten.

Derzeit läuft das Projekt „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“ (gefördert über RL Seenentwicklung – SEE).

Laut des Projektantrages soll die Studie folgende Punkte erarbeiten:

- Bestimmung des tatsächlichen Einzugsgebiets des Großen Meeres
- Ermittlung der hydraulischen Bedingungen
- Untersuchung der Zu- und Abflüsse hinsichtlich der Phosphor- und Stickstoffbelastung (inkl. Frachten) zur Erstellung einer Nährstoffbilanzierung für das Große Meer
- Nährstoffmodellierung zur Ermittlung der potenziellen Eintragspfade und Belastungsschwerpunkte
- Ausweisung und Verortung von sanierenden Maßnahmen im Einzugsgebiet

Laut ARSU-Homepage (Zugriff am 30.06.2021): „Ist das Ziel des Projektes die Erstellung eines umfassenden Limnologischen Gutachtens, welches die Grundlage für die Umsetzung weiterer zielgerichteter Planungen und Maßnahmen darstellt. Dafür ist die Erfassung aktueller und belastbarer Daten erforderlich, die Aussagen über den gewässerökologischen Zustand des Großen Meeres ermöglichen. Neben kontinuierlicher hydrologischer Messungen der Zu- und Abflüsse mittels installierter Strömungsmesssonden und der wöchentlich gemessenen Nährstoffgehalte (Stickstoff und Phosphat) während eines gesamten hydrologischen Jahres, sollen auch die aktuelle Landnutzung sowie Sedimentuntersuchungen und Sedimentanalysen durchgeführt werden. Diese neuen und aktualisierten Daten sollen in ein hydrologisches und ökologisches Modell einfließen. Die gewonnenen Ergebnisse und Modellierungen wiederum bilden die Grundlage für eine Gesamtbetrachtung und münden in das limnologische Gutachten, das auch Empfehlungen für die Umsetzung von Maßnahmen geben soll. Mit diesem Vorhaben wird ein Beitrag zum besseren Systemverständnis der hydrologischen Situation sowie der Belastungssituation und der Belastungsschwerpunkte am Großen Meer geleistet.“

Der abschließende Bericht zum Projekt „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des Sanierungskonzeptes von 2000“ wird voraussichtlich im Dezember 2021 vorliegen.

Mögliche Sanierungsmaßnahmen gemäß des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil B Stillgewässer (NLWKN 2010d) und der Vollzugshinweise zum Schutz des LRT 3150 (NLWKN 2011a) könnten sein:

- Extensivierung und nachhaltige Nutzung kritischer Flächen
 - o In den Wassereinzugsgebieten der Seen gibt es landwirtschaftlich genutzte Flächen, von denen in besonderem Maße mit Nährstoffausträgen in die Gewässer zu rechnen ist, da sie entweder unmittelbar an Gewässer angrenzen oder auf Grund ihrer Beschaffenheit (entwässerte Moore) das Potenzial für hohe Nährstoffausträge besitzen. Diese Flächen werden als "kritische Flächen" bezeichnet. Befinden sich diese Flächen unter intensiver landwirtschaftlicher Nutzung können sie in hohem Maße zu Nährstoffeinträgen in die Seen beitragen.
- Sicherung und Optimierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Schaffung von Überflutungsbereichen
- Anlage von Schilfpoldern.
 - o Hierbei sollte bedacht werden, dass der Versuchs-Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede durch mehrere Fuchsbauten in den Wällen, derzeit einen negativen Einfluss auf die angrenzenden Brutgebiete der Wiesenvögel hat. Es sollte überlegt werden, ob es nicht zielführender sein könnte, durch Einstauereignisse im Frühling / Sommer im Großen Meer die Selbstreinigungskräfte der dortigen Röhrichtflächen zu nutzen. Teils kann auch eine aktive Wasserzuführung aus dem Großen Meer in Röhrichtgebiete eine Maßnahme sein, um deren Reinigungskräfte zu nutzen.
- Anlage von Gewässerrandstreifen (auch Bestandteil der LSG-VO „Ostfriesische Meere“ und NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“).
 - o Hierbei sollte bedacht werden, dass es sich bei den intensiv genutzten Flächen im Projektgebiet i.d.R. um gut entwässerte Flächen handelt, somit ein Teil der Nährstofffracht auch immer über Drainagen oder Gräben in die Gewässer gelangt.
- Sedimententnahme (Entschlammung)
- Nahrungsnetzsteuerung zur biologischen Kontrolle der Phytoplanktonentwicklung
 - o Durch Entnahme zooplanktonfressender Fische, die gezielte Förderung der Raubfischbestände bzw. durch die direkte Förderung der Filtrierer im See (z. B. Muscheln) sollen Wachstumsraten und somit die Dominanz der planktischen Algen im See reduziert werden. Eine anhaltende Aufklärung des Wasserkörpers fördert die Aufwuchssituation für die gewässertypischen Makrophyten, welche den guten ökologischen Zustand eines Sees charakterisieren.
- Habitatmaßnahmen zur Unterstützung der Qualitätskomponente Fischfauna
- Gewässerschonende Gülleausbringung

Eine konkrete Maßnahmenplanung in Bezug auf die Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 im Hinblick auf eine Reduzierung der Nährstofffrachten im Gewässersystem, kann hier leider noch nicht dargelegt werden, da die Ergebnisse des Projektes „Großes Meer – Aktualisierung und Anpassung des Sanierungskonzeptes von 2000“ noch nicht vorliegen.

Maßnahmen für eine Reduzierung der Nährstofffrachten sollten zukünftig einen hohen Stellenwert haben, da eine Reduzierung sich nicht nur positiv auf eine Verbesserung des EHG des LRT 3150 im Großes Meer auswirkt, sondern auch im Hinblick auf eine Entwicklung des Loppersumer Meeres zum LRT 3150 zuträglich wäre.

Ebenfalls könnte der EHG der Hieve durch verminderte Nährstofffrachten verbessert werden. Die Hieve liegt allerdings außerhalb des FFH-Gebietes, so dass eine Aufwertung des Gewässers als LRT 3150 ein Ziel zur weiteren Entwicklung von Natura 2000 Schutzgegenständen darstellt.

5.2.6 Erhaltung und Entwicklung einer offenen Kulturlandschaft

Das Ziel ist, das Vogelschutzgebiet als offene Kulturlandschaft und somit als Lebensraum für Wiesenvögel und Rastvögel zu erhalten und wiederherzustellen. Demgemäß ist auch in den Schutzgebietsverordnungen als besonderer Schutzzweck die Erhaltung des weiträumig offenen und unzerschnittenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen, ohne vertikale Strukturen, aufgeführt. Es ist verboten Erstaufforstungen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen, Baumschulen sowie Kurzumtriebsplantagen (sogenannte „Energiewälder“) anzulegen sowie Gehölze außerhalb von Hof- und Siedlungsflächen anzusiedeln oder anzupflanzen. Demgemäß wurde in die Schutzgebietsverordnungen die Mahd von Brachflächen zur Vermeidung der Bewaldung durch Sukzession, die Beseitigung von Gehölzen sowie die Mahd von Röhrichtern als Maßnahme aufgenommen, deren Durchführung von der zuständigen Naturschutzbehörde veranlasst werden kann.

Eine Umsetzung von Maßnahmen erfolgt aktuell bereits in weiten Teilen des V09 über die EELA-Projekte des Landkreises Aurich und der Stadt Emden:

- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft“ im Landkreis Aurich
- EELA-Projekt „Qualitätssicherung der Offenheit der Landschaft“ und „Maßnahmen des Prädationsmanagements“ in der Stadt Emden

Das auf die Stadt Emden und den Landkreis Aurich räumlich aufgeteilte EELA-Projekt zielt im Wesentlichen auf eine Erstinstanzsetzung von Saumstrukturen an Wegen und Grundstücksgrenzen hin, die mit hochwüchsigen Staudenfluren, Brombeer-Gebüschchen und/oder Gehölzstrukturen (geschlossen bis vereinzelt Bestände) bewachsen sind. Als weitere ‚Prädation fördernde Strukturen‘ werden Erdwälle, Grabenaushub-Ablagerungen, Erdhaufen und Lagerstätten von alten Heuballen einbezogen, die abgetragen oder eingeebnet werden sollen, um auch hier wieder Voraussetzungen für eine Einbeziehung in eine Nutzung bzw. Pflege zu schaffen. Die Leitart für die Auswahl von Projekträumen zur Wiederherstellung eines offenen Charakters der Landschaft bildete die Uferschnepfe. Im Rahmen des Projektes soll zudem erreicht werden, dass die Unterhaltungsträger für Straßen, Wege und Gräben für eine gemeinsame Strategie zur Sicherung der nach Durchführung der Maßnahmen erreichten Qualität bei der Offenheit der Landschaft gewonnen werden. Zwangspunkte, die die Entwicklung von hochwüchsigen Prädationsstrukturen begünstigen, werden nach Möglichkeit im Zuge des Projektes beseitigt bzw. in eine leichter unterhaltbare/nutzbare Form überführt.

Im Rahmen der EELA-Projektbeschreibung (Landkreis Aurich, S. 7f) wird festgestellt: „Lineare Gehölzstrukturen werden von Fledermäusen mitunter zur Jagd nach Insekten genutzt, ältere

Baumbestände könnten von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden. Gleichwohl gilt bei der Abwägung, dass in den offenen Niederungslandschaften mit hoher Bedeutung für den Wiesenvogelschutz den Habitatoptimierungen für die Wiesenvögel eine Höherrangigkeit gegenüber den Fledermäusen zugesprochen werden kann. Gleichwohl wären für die Fledermäuse Maßnahmen zum Ausgleich vorzunehmen. Insbesondere bei flächigen Gehölzbeständen mit Vorkommen von Baumhöhlen ist oftmals von einer Betroffenheit auszugehen. Daher soll für den Projektraum die Betroffenheit der Fledermäuse von der Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft ermittelt und ein Konzept für mögliche Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.“

Die Ergebnisse dieser Begutachtung sollen auch eine Leitlinie für weitere Gehölzentfernungen dienen, die über die EELA-Projekte hinausgehen.

5.2.6.1 Rücknahme von Gehölzbeständen und weiteren Prädation fördernden Strukturen in Grünlandgebieten

Im gesamten Vogelschutzgebiet soll der Gehölzanteil deutlich reduziert werden, vor allem in den Kernbereichen des Wiesenvogelschutzes. Denn zum einen stellen Gehölze ein Sichthindernis (Meidung) für bodenbrütende Wiesenlimikolen dar, und zum anderen dienen sie als Habitat und Ausbreitungslinien für Prädatoren. Auch Erdwälle (z. B. angesammelter Grabenaushub) oder sonstige Ablagerungen fördern die Ansiedlung von Nest- und Kükenräubern wie Fuchs, Marder, Igel und Ratten.

Wie oben aufgezeigt, erfolgt partiell bereits eine Umsetzung durch die laufenden EELA-Projekte. Diese umfassen jedoch nicht das gesamte Vogelschutzgebiet und beziehen größerflächige Gehölzbestände oft nicht mit ein.

Im Einzelnen soll bezüglich Gehölzrücknahmen beachtet werden:

- Grundsätzlich wird in allen Grünlandgebieten eine Rücknahme von Gehölzen angestrebt, wobei dies in den Zonen A1 und A2 besonders vordringlich ist.
- Ausgenommen von einer gänzlichen Beseitigung können zunächst i.d.R. Gehölze, die unmittelbar an Siedlungsflächen, Hofstellen oder teils auch stärker befahrenen Straßen liegen. Allerdings sollten auch diese bei Untersuchungen (Brutvogelkartierungen, Prädationsmanagement) weiterhin im Fokus stehen. Bei Konflikten soll auch hier nach Lösungen gesucht werden, wie z. B. einer partiellen Rücknahme oder einer Auslichtung.
- Auch weitere Voraussetzungen können dazu führen, dass Gehölze zumindest zunächst erhalten werden sollen, so z. B. hohes Alter, Bruthabitat (z. B. Seeadler), Fledermäuse oder Bedeutung für die Kulturlandschaft.
- Zudem ist vor allem bei hofnahen Flächen in Zielräumen A3 abzuwägen, ob die Gehölze eine Bedeutung für die Weidewirtschaft haben. Denn ein ebenfalls angestrebtes Ziel ist die Sicherung bzw. Erhöhung der Weidehaltung. Gerade für den Auftrieb von Milchkuhherden kann es eine Rolle spielen, dass die Tiere an heißen Sommertagen auch schattige Plätze finden können. Dann kann die Erhaltung einzelner schattenspendender Bäume sinnvoll sein.
- Gehölzentnahmen in V09 können als Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahme gemäß § 15 NAGBNatSchG eingestuft werden. Sofern es sich bei einer Gehölzentfernung um eine Waldumwandlung gemäß § 8 NWaldLG handelt, sind somit Ersatzaufforstungen nicht erforderlich (Ausnahmeregelung des § 8 Abs. 4 Nr. 2 und 3 NWaldLG). Aufgrund der Lage in einem Vogelschutzgebiet und der Ziele der Maßnahme kann durch die Naturschutzbehörde auch auf Kompensationsmaßnahmen verzichtet werden. Allerdings sollten die Flächen nach der Umwandlung möglichst in einen

hohen Natürlichkeitsgrad überführt werden, also in Extensivgrünland, Sumpf oder Röhricht. Teils bieten sich solche Flächen auch für die Anlage von Kleingewässern oder anderen Biotopen an.

- Bei entsprechender Größe oder Lage ist vorrangig eine Entwicklung zu Grünland gemäß Kap. 5.2.2 anzustreben (z. B. Einbeziehung entfernter Windschutzgehölze in das angrenzende Grünland). Sofern keine Umwandlung in Grünlandbiotope erfolgt, ist eine Einbeziehung in Pflegemaßnahmen gemäß Kap. 5.2.6.2 erforderlich.
- Auch in Sumpf- und Röhrichtgebieten soll der Gehölzanteil reduziert werden. Dieses wird in Kap. 5.2.4 thematisiert.
- In der Maßnahmenkarte werden größere Gehölzbestände dargestellt, bei denen eine Entfernung angestrebt wird. Eine Darstellung aller störenden linearen Gehölzstrukturen oder Einzelgehölze ist auf Basis der vorliegenden Daten nicht möglich. Allerdings können der Biotoptypenkarte (Karte 5) bzw. den Fachgutachten 1 und 2 nähere Informationen zu weiteren Gehölzvorkommen entnommen werden. Hier ist eine Evaluation sinnvoll, wenn die kurzfristigen Maßnahmen der EELA-Projekte umgesetzt wurden. Auf dieser Basis können dann weitere Maßnahmen geplant werden.
- Die Planung des MP beschränkt sich im Allgemeinen auf das Vogelschutzgebiet. Es sei jedoch darauf verwiesen, dass sich im Umfeld, teils unmittelbar angrenzend weitere störende Gehölzbestände finden.
- Bedarfsweise sind vor Gehölzentnahmen artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich, so insbesondere bezüglich der Funktionen für Fledermäuse, für welche ein Konfliktpotenzial vor allem bei älteren Bäumen zu erwarten ist. Erforderlich kann eine vorübergehende oder dauerhafte Erhaltung besonders wertvoller Elemente sein.⁴⁴ Weiterhin sollen Gehölzentnahmen im zeitlichen Versatz über mehrere Jahre erfolgen. Die Entwicklung von Gehölzen oder anderen Ersatzhabitaten soll in geeigneten Räumen (CEF-Maßnahmen wie z. B. Fledermauskästen). Ersatzhabitats für die Anhang II Art Teichfledermaus wären innerhalb des Natura 2000-Gebietes umzusetzen. Falls dies nicht möglich sein sollte, wären entsprechende Maßnahme erforderlich, die dann außerhalb liegen würden aber Natura 2000 konform ausgestaltet werden müssten. Möglichkeiten bestehen hier insbesondere, da Siedlungsbereiche (z. B. Wiegboldsbur, Bedekaspel) randlich liegen bzw. in das Natura-2000 Gebiet hineinragen.

Bezüglich der Instandsetzung weiterer Prädation fördernder Strukturen soll beachtet werden:

- Erstinstandsetzung durch Mahd von hochwüchsigen Säumen oder flächigen Brachen / Ruderalfluren (inkl. Gehölzaufkommen wie Brombeergestrüpp).
- Erstinstandsetzung durch Abtrag von Erdwällen, Erdhaufen oder sonstigen Ablagerungen (z. B. alte Heuballen). Ausgenommen sind historische Erhebungen wie alte Deiche.
- Bekämpfung von Neophyten (vgl. auch Kap. 5.2.9), die sich häufig in diesen Strukturen ausbreiten.

Auf Gehölzstrukturen und Ablagerungen an Vorflutern des I. EVE wird noch in Kap. 5.2.7.1.2 eingegangen.

⁴⁴ Das Prädationsrisiko könnte z. B. gesenkt werden, wenn Gehölzbestände ausgelichtet werden und nur besonders wertvolle Einzelbäume (vorübergehend) erhalten werden und so zumindest Rückzugsmöglichkeiten für bodengebundene Prädatoren reduziert werden.

5.2.6.2 Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten

Zur Offenhaltung der Landschaft und zum Schutz von Wiesenvögeln soll auch künftig eine un gelenkte Sukzession in Säumen, Böschungen und Brachen vermieden werden. Hier handelt es sich meist um ungenutzte Strukturen entlang von Wegen, Gräben und Vorflutern, ungenutzten Wegen oder kleinen Grundstücken. Teils folgt diese Pflege einer Erstinstandsetzung gemäß Kap. 5.2.6.1 durch Gehölzentnahme, Mahd oder Abtrag von Erdablagerungen. Hier ist anzustreben:

- Pflegemaßnahmen mit Abfuhr des Mähgutes in 1- bis 3-jährigem Turnus (i.d.R. Spätsommer/Herbst). Teils kann auch eine zweimalige Mahd erfolgen, so an Wegen, zur Entwicklung von artenreichen Grünlandsäumen. I. d. R. keine Verwendung von zerkleinernden Mahdverfahren (Mulch-/ Schlegelmäher). Zu bevorzugen ist eine tierschonende Mahd mit Schneidetechniken (Fingerbalken-/ Doppelmessermähwerke), alternativ Kreiselmäher, bei einer Schnitthöhe mindestens 8 cm.
- Bei extensiv genutztem Grünland (keine Nährstoffeinträge) kann es sinnvoll sein, Zäune dichter an den Rand zu setzen, damit eine Nutzung bis an die Ränder durch Beweidung oder Mahd erfolgen kann. Teils kann bei solchen Maßnahmenflächen auch eine (zeitweise) Überweidung von Strukturen sinnvoll sein.
- Der Bestand bzw. das Aufkommen einzelner Sträucher oder kleinerer Strauchgruppen aus standortheimischen Arten (z. B. Ohrchenweide, Grauweide) kann teils geduldet werden, ist jedoch zu begrenzen.
- Dort wo die Rücknahme von Gehölzstrukturen nicht realisierbar ist (z. B. ökologische Funktionen, Bedeutung für die Kulturlandschaft, Eigentum) kann die Bedeutung für Prädatoren teils durch gezielte Pflegemaßnahmen reduziert werden. Dies könnte z. B. ein Auslichten und Pflege der Grundflächen umfassen oder die Herausnahme einzelner Nistbäume.
- Dort wo sich dieses anbietet, soll eine Wiedereinbeziehung von flächigen Beständen in eine extensive Grünlandnutzung erfolgen. Demgemäß sind diese Flächen nach der Erstinstandsetzung als Grünland gemäß Kap. 5.2.2 berücksichtigt. In der Maßnahmenkarte erfolgt eine entsprechende Darstellung („Gehölze zu Grünland“ bzw. „Brachen / Ruderalfluren zu Grünland“).
- Geschützte Biotope wie Sumpf- und Röhrichte (inklusive der dort zurückzunehmenden Gehölzbestände) sind in Kap. 5.2.4 gesondert berücksichtigt.

5.2.7 Erhaltung und Entwicklung von Fließgewässern und Gräben

Das Thema Wasserstände und Wasserstandsregulierungen wurde in Kapitel 5.2.1 behandelt.

In diesem Kapitel wird auf die Unterhaltung und Pflege von Gewässern und Entwicklungsmaßnahmen eingegangen. Übergeordnetes Ziel ist eine artenschonende Gewässerunterhaltung, die z. B. die Schonung von Böschungsfüßen und des Vegetationssaumes in der Wasserwechselzone beinhaltet, die Mahd der Böschungen mit Mähkorb auf Staudenhöhe, einseitige oder abschnittweise Unterhaltung sowie die selektive Unterhaltung des Gewässerbettes und der Sohlbereiche.

Gemäß den Schutzgebietsverordnungen können, die Gewässer betreffend, im Wesentlichen folgende besondere Schutzzwecke genannt werden:

- Erhaltung des weiträumig offenen und unzerschnittenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen ohne vertikale Strukturen.

- Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Gewässer und Grabensysteme und strukturreicher Wasserzüge mit Röhrichanteilen, einschließlich ihrer Funktion als Lebensstätte und Biotop für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten, beispielsweise als Laichgewässer für verschiedene Amphibienarten, sowie als Lebensraum für diverse Libellenarten und die Arten Schlammpeitzger und Steinbeißer.
- Für die FFH-Gebiete ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades für die Teichfledermaus anzustreben.

Gemäß LSG-VO „Ostfriesische Meere“ ist verboten:

- Gräben und bestehende temporäre oder dauerhafte Gewässer aller Art und sonstige Feuchtbiopte über die gesetzlichen Unterhaltungspflichten hinaus auszubauen, umzugestalten oder zu beseitigen.
- Innerhalb eines fünf Meter breiten Gewässerrandstreifens an der Westerender Ede, der Süderriede und dem Marscher Tief zu düngen und Pflanzenschutz- oder -behandlungsmittel aller Art anzuwenden.

Gemäß NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und „Groen Breike“ ist dort insbesondere verboten:

- In bestehende Wasserverhältnisse der Gewässer im Gebiet einzugreifen, insbesondere Maßnahmen durchzuführen, die eine dauerhafte Absenkung des mittleren Wasserspiegels zur Folge haben können oder dem Schutzzweck entgegenstehen,
- Gewässer auszubauen oder Maßnahmen durchzuführen, welche die hydraulischen und hydrologischen Verhältnisse des NSG entgegen dem Schutzzweck beeinträchtigen.
- Stoffe in die Gewässer einzubringen, einzuleiten, zu entnehmen oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit der Gewässer nachteilig zu verändern.

Zudem werden Stoffeinträge in Gewässer innerhalb des NSG dadurch reduziert, dass die Verordnung Auflagen zur Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen enthält.

Freigestellt ist:

- Die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung an und in Gewässern 2. Ordnung nach den Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) und des BNatSchG nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zu den Unterhaltungsplänen und nach folgenden Vorgaben:
 - o Eine Böschungsmahd hat wechselseitig, einseitig oder abschnittsweise zu erfolgen.
 - o Eine Räumung des Sediments/Schlammes hat ohne Vertiefung der Gewässer-
sohle zu erfolgen.
- Die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung an und in Gewässern 3. Ordnung nach den Grundsätzen des WHG, des NWG und des BNatSchG nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde und nach folgenden Vorgaben:
 - o Eine Böschungsmahd hat, wenn möglich wechselseitig, einseitig oder abschnittsweise zu erfolgen.
 - o Eine Räumung des Sediments/Schlammes hat ohne Vertiefung der Gewässer-
sohle zu erfolgen.

Als FFH-Anhang II Fischarten kann neben den in die Schutzgebietsverordnungen aufgenommenen Schlammpeitzger und Steinbeißer im Planungsraum noch der Bitterling relevant sein, für welchen Vorkommen im Meedekanal bekannt sind. Für diese Art sind vor allem Großmuscheln wichtig.

Mit Außerkrafttreten der Niedersächsischen Verordnung über die allgemeine Zulassung von Ausnahmen von artenschutzrechtlichen Verboten bei Unterhaltungsmaßnahmen (NArtAusnVO) am 31.07.2017 werden die artenschutzrechtlichen Aspekte der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen durch die vor Ort zuständigen Behörden umgesetzt. Angestrebt wird dabei, dass die Belange des Artenschutzes und der Gewässerunterhaltung stärker miteinander verknüpft werden.

Mit dem „Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung“ (SELLHEIM & SCHULZE 2020), der aktuell in der Version von März 2020 (vgl. Bekanntmachung des MU vom 29.06.2020 – 29-22002/3/4/3 – „Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei der Gewässerunterhaltung“) vorliegt, und seinen konkreten Handlungsempfehlungen für den Unterhaltungspflichtigen und die zuständigen Wasser- und Naturschutzbehörden wird aufgezeigt, wie die Anforderungen des besonderen Artenschutzes bei der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen rechtskonform berücksichtigt werden können und eine artenschonende Gewässerunterhaltung in der Praxis umgesetzt werden kann.

Mit der Veröffentlichung dieser Arbeitshilfe will Niedersachsen neue Wege für ein landesweit einheitliches Vorgehen bei einer artenschutzgerechten Gewässerunterhaltung gehen. Es soll eine verlässliche und rechtssichere Orientierung sowohl für den Unterhaltungspflichtigen als auch die zuständigen Behörden geben und dadurch dazu beitragen Konflikte möglichst zu vermeiden. Um die Ziele in die Praxis zu übertragen, bietet der Landkreis Aurich auch Schulungen zur Gewässerunterhaltung für Entwässerungsverbände und ausführende Unternehmen an.

Hinsichtlich der Gewässerunterhaltung sei auch auf die Arbeitsgruppe „Gewässerunterhaltung in Niedersachsen – Marsch, Geest, Börden, Berg- und Hügelland“ des NLWKN und des Wasserverbandstages (WVT) und den Arbeitskreis „Gewässerunterhaltung in Niedersachsen“ des NLWKN und des WVT verwiesen. Unter deren Mitwirkung ist der Leitfaden „Gewässerunterhaltung in Niedersachsen“ entstanden. Dieser soll ein Hilfsmittel für eine zeitgemäße Unterhaltungspraxis im Zusammenhang mit den naturschutzrechtlichen/-fachlichen Anforderungen und der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) sein, um die Erreichung der Qualitätsziele so weit wie möglich zu fördern. Die dort vorgeschlagene strukturierte Abarbeitung der Entscheidungsprozesse soll dazu beitragen, dass die Gewässerunterhaltung den an sie gestellten Herausforderungen gerecht wird. Der Leitfaden untergliedert sich in zwei Teile:

- Teil A: Rechtlicher-fachlicher Rahmen (WVT 2011)
- Teil B: Grundlagen, Anforderungen, Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse (WVT 2020).

Auch dieser Leitfaden „Gewässerunterhaltung in Niedersachsen“ soll im V09 eine Grundlage für die Gewässerunterhaltung darstellen.

5.2.7.1 Verbandsgewässer

Bei Verbandsgewässern im Planungsraum handelt es sich ausschließlich um Gewässer des I. EVE. Überwiegend sind dies Gewässer 2. Ordnung, teils auch Gewässer 3. Ordnung.

5.2.7.1.1 Unterhaltung von Verbandsgewässern

Hinsichtlich der Gewässerunterhaltung erfolgt durch den I. EVE eine Einbeziehung des Landkreises Aurich und der Stadt Emden als untere Wasser- und Naturschutzbehörden.

Dieses erfolgt über den regelmäßig abzustimmenden Unterhaltungsplan. Dieser in einem direkten fachlichen Austausch kooperativ erstellte Plan soll auch künftig ein grundlegendes Element sein, um Entwicklungs- und Erhaltungsziele umzusetzen. So kann dieser neben unterhaltenden Maßnahmen auch landschaftspflegerische Entwicklungsmaßnahmen beinhalten.

Bezüglich naturschutzfachlicher Gesichtspunkte achtet der I. EVE auf eine naturnahe Ufergestaltungen. Entschlammungsmaßnahmen von Kanälen und Tiefs erfolgen nur bei Bedarf alle 20-30 Jahre, je nach Peilungsüberwachung, um die ortstypische Pflanzen- und Tierwelt aufrecht zu erhalten und diese möglichst geringfügig zu beeinflussen.

Grundsätzlich wird die Unterhaltung so ausgeführt, dass der freie Wasserabfluss gewährleistet, der Naturhaushalt aber so wenig wie möglich belastet wird. Eine Unterhaltung dient dabei nicht nur zur ordinären Entwässerung, sondern auch letztendlich dazu den Fortbestand des aquatischen Systems sicherzustellen und einer Verlandung entgegenzuwirken. Das Ziel ist einen guten ökologischen Gewässerzustand (Erhaltung Lebensraum) zu erhalten und den Hochwasserschutz auch zukünftig zu sichern.

Der I. EVE richtet sich aktuell bei der Unterhaltung nach dem NLWKN-Leitfaden Artenschutz-Gewässerunterhaltung (SELLHEIM & SCHULZE 2020). Hierzu wurden auch relevante Artenschutzgebiete gemäß NLWKN Datenbank in das Verbands-GIS eingearbeitet und in den Ausführungskarten für die beauftragten Unternehmer werden die Artenschutzbelange entsprechend berücksichtigt. Sollten Arten der beschriebenen Artenschutzbriefe gemäß Leitfaden Artenschutz auftreten, ist das ausführende Unternehmen angehalten, mit dem I. EVE Kontakt aufzunehmen. Dieser wird gemäß Artenschutzsteckbriefen eine entsprechende Berücksichtigung bzw. eine Abstimmung mit der UNB zum weiteren Vorgehen herbeiführen.

Um dem Artenschutz im Rahmen der Gewässerunterhaltung Rechnung zu tragen, geht der I. EVE bei den Mähkorbarbeiten folgendermaßen vor:

- Eine Uferseite bleibt komplett von der Böschungsoberkante bis zum Wasserspiegel unangetastet.
- Die Unterhaltung erfolgt nach der Brut- und Setzzeit.
- Die gemähte Böschungsseite soll nicht „schwarz“ gemäht werden.
- Die Übergangsbereiche von Sohle zu Böschung sollen nicht unterhöhlt werden.
- Die Sohleckpunkte bleiben durch „rundes Mähen“ unangetastet, so dass die Flora und Fauna erhalten bleibt.
- Die Unterhaltung erfolgt i.d.R. nur einmal jährlich im Bereich Herbst, um die Beeinflussung des Lebensraumes Graben möglichst gering zu halten.
- Bei den kleinen Marschgewässern wird die gegenüberliegende Böschungsseite auf Staudenhöhe abgeschnitten. Somit wird ein Abknicken des Schilfes mit entsprechender Wasserabflussbehinderung und Rohrverstopfungen verhindert sowie aus ökologischer Sicht der Biomasseeintrag und die entsprechende Sauerstoffzehrung im Gewässer reduziert.

Bei Entschlammungsmaßnahmen wird nur aus der Gewässermitte Schlamm aus der Sedimentablagerung über der Gewässersollsohle entnommen. Die Gewässersollsohle gemäß Lagerbuch soll nicht unterschritten werden. Die Entschlammung erfolgt wie folgt:

- Nur im Bedarfsfall, ansonsten Mähkorbeinsatz, d.h. max. rd. 10 % der Gesamtgewässer werden entschlammt und rd. 90 % mit dem Mähkorb bearbeitet. In der Regel sind es um 1 bis 5 % der Unterhaltungsgräben.
- Beide Uferseiten mit der Vegetation bleiben unangetastet.
- Die Unterhaltung erfolgt nach der Brut- und Setzzeit.

- Der Übergangsbereich Sohle zu Böschung sollen nicht unterhöhlt werden.
- Die Unterhaltung erfolgt nur einmal jährlich im Herbst.

In diesem Rahmen werden im Gewässersystem vorkommende relevante Arten wie z. B. Krebschere, Steinbeißer oder Schlammpeitzger beachtet. Aufgrund der Kartierungen (vgl. Kap. 3.1 und 3.1.5) haben sich einige neuere Erkenntnisse zu besonders artenreichen bzw. naturnahen Gewässerabschnitten gezeigt, die bei der künftigen Gewässerunterhaltung berücksichtigt werden sollten. Vegetationskundlich bedeutsame bzw. artenreiche Gewässerabschnitte sind in Karte 6 aufgenommen und auch in der Maßnahmenkarte (Karte 13) gesondert markiert. In detaillierterer Form finden sich Angaben in den Fachgutachten 1 und 2.

5.2.7.1.2 Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern

Neben einer naturverträglichen Gewässerunterhaltung sollten auch durch weitere Maßnahmen ein Beitrag zur Entwicklung des V09 und der FFH-Gebiete 004 und 183 als Lebensraum geleistet werden. Hier sollen folgende Punkte genannt werden:

- Gemäß Satzung des I. EVE ist ein Räumstreifen von mindestens 5 m von einer Bepflanzung mit Hecken, Büschen und Sträuchern freizuhalten. Einjährige Anbaukulturen können in den 5 m-Räumstreifen ausnahmsweise bis zu einem Abstand von 80 cm zu der oberen Böschungskante angelegt werden. Dieser 80 cm-Abstandsstreifen darf nicht aufgebrochen und muss als Grünland liegen bleiben und gepflegt werden. Bäume dürfen nicht näher als 10 m vor der oberen Böschungskante gepflanzt werden bzw. an diese heranwachsen. Befinden sich Anlagen oder Anpflanzungen widerrechtlich im Räumstreifen, oder halten diese nicht den vorgegebenen Abstand ein, so kann der Verband die Beseitigung verlangen. Auch für die Entwicklung des V09 als Brut- und Gastvogelgebiet ist die Offenheit der Landschaft wichtig. Somit ist im Allgemeinen anzustreben im Böschungs-, Ufer- und Saumbereich Gehölzaufkommen und Ruderalfluren zu vermeiden. Teils haben sich jedoch Gehölzreihen und Brombeergestrüpp o. ä. ausgebreitet, welche auch hinsichtlich Prädation (Ausbreitungslinien, Verstecke, Bruthabitate) als ungünstig zu bewerten sind. Hier sollte eine Wiederherstellung der Offenheit angestrebt werden und auch künftig eine Pflege erfolgen. Nur vereinzelt sollten Gehölze wie z. B. Weidenbüsche stehen bleiben.
- Ziel sollten abschnittsweise naturnahe Umgestaltungen von Ufern / Böschungen sein mit Böschungsabflachungen, Anlage von Aufweitungen und auch altarmähnlichen Fortsätzen. Sofern hier Bootsverkehr erfolgt, soll eine Gestaltung und Beschilderung so erfolgen, dass diese Zonen von Booten gemieden werden. Gerade in Gewässern mit Bootsverkehr können durch solche naturnahen Elemente beruhigte Zonen geschaffen werden, die wesentliche Funktionen als Bruthabitat für wertgebende Wasservögel und Röhrichtbrüter erhalten, aber auch Laichgewässer darstellen können.
- Biotopgestaltungsmaßnahmen wie Aufweitungen und Uferabflachungen sollten vor allem in Bereichen mit niedrigem Flurabstand realisiert werden. Dies trifft im Allgemeinen eher auf das Hauptvorflutssystem zu, selten auf Unterschöpfwerksgebiete. Geeignet sind dabei insbesondere Bereiche mit hinreichender Kleiauflage, die in den Teilräumen X (Marschen westlich Großes Meer / Hieve) und XII (Engerhafer Meeden) anzutreffen sind. Im Unterschöpfwerksgebiet Forlitz-Blaukirchen (Teilraum XIII) kann die Senke *Hiwke* genannt werden, wo trotz eines sehr niedrigem Zielpegels das Gelände nur ca. 0,5 m über dem Pegel des Hiwkeschlootes liegt.
- Auch für wertgebende Wiesenvögel können die Gewässer eine Funktion aufweisen, so vor allem bei flachen, beweideten Ufern. Daher sollte das Ziel sein, dass an geeigneten Gewässern (Zielräume A1 und A2) partiell eine Beweidung bis ans Ufer erfolgt und ergänzend flache Uferabschnitte geschaffen werden. Diese sollen nicht abgezaunt werden (bei flachen Aufweitungen ggf. ein im Gewässer stehender Elektrodraht) und für das Weidevieh zugänglich sein. Das Gewässer sollte somit viehkehrend sein. Da

gemäß Satzung des I. EVE an einem Verbandsgewässer liegende Weidegrundstücke einzuzäunen sind (Zaun muss mindestens 80 cm Abstand zur oberen Böschungskante), wären entsprechende Abstimmungen mit dem Verband erforderlich.

- Streckenweise finden sich an Vorflutern Verwallungen / Dammstrukturen, die teils auch aus Ausbau- bzw. Unterhaltungsmaßnahmen resultieren. Sofern diese keinen Zweck (Deich / Hochwasserschutz) erfüllen und negative Effekte haben (z. B. Verbrachung da schwer zu pflegen, Habitat für Prädatoren) sollte ein Abtrag erfolgen, damit eine Nutzung / Pflege bis an die Böschungsoberkante erfolgen kann.
- Der Hochwasserschutz und die hydrologische Abgrenzung zu den Unterschöpfwerksgebieten sind wesentliche Aspekte bei Planungen. Dort wo Erdwälle eine Funktion diesbezüglich haben, können diese unter Berücksichtigung des Geländereiefs nach entsprechenden Genehmigungsverfahren teils dennoch zurückgebaut werden, wenn z. B. eine Rückverlegung ins Gelände auf Maßnahmenflächen erfolgen kann. Eine Rückverlegung von Deichen ist denkbar, sofern z. B. in Unterschöpfwerksgebieten gelegene Entwicklungsflächen für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ an Hauptvorfluter anschließen. Dies gilt z. B. für einige „Fakultative Vernässungsgebiete“ (s. Kap. 5.2.1.4), die an der Westerender Ehe liegen. Eine Planung kann nur zukünftig in Zusammenhang mit flächigen Maßnahmen erfolgen.
- Sofern bei Deichrückverlegungen neue Verwallungen erforderlich sind, sollte dann Bodenmaterial verwendet werden, welches durch den Rückbau anfällt. Auch müssen diese so gestaltet sein, dass eine Einbeziehung in die Nutzung / Pflege unproblematisch ist.
- Ergänzend könnte man partiell durch Ufergestaltung und Änderung der Einzugsbereiche der angrenzenden Unterschöpfwerke evtl. Ausuferungen und kleinräumige Überschwemmungen ermöglichen.
- Auch in Räumen, in denen eine allgemeine Extensivierung der Nutzung nicht erreicht werden kann, soll ein 5 bis 10 m breiter Gewässerrandstreifen gefördert werden, der als Dauergrünland nicht gedüngt wird, in dem kein Pestizideinsatz erfolgt und der evtl. beim 1. Schnitt ausgelassen wird.
- Thematik Bootsverkehr vgl. Kap. 5.2.14.
- Thematik fischereiliche Nutzung vgl. Kap. 5.2.13.

5.2.7.2 Gräben

Hier sind Gewässer 3. Ordnung (außer Verbandsgewässer) bzw. auch nicht klassifizierte Gräben einbezogen. Meist liegen diese zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie entlang von Wegen und Straßen.

Basis für die Planung bildet die aktuelle Kartierung aus dem Jahr 2019 (vereinzelt aktualisiert in 2020) im Landkreis Aurich sowie die Daten aus dem Stadtgebiet Emden von 2014/2015. Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte dargestellt, in detaillierterer Form in den Fachgutachten 1 und 2. Vegetationskundlich bedeutsame bzw. artenreiche Gewässerabschnitte (s. Kap. 3.1.5) sind in Karte 6 aufgenommen. Dort wird unterschieden zwischen:

- Besonders artenreiche ausgebildete Gräben
- Sehr gut ausgebildete Gräben
- Gut ausgebildete Gräben
- Gräben von allgemeiner Bedeutung

Diese sind auch in der Maßnahmenkarte (Karte 13) gesondert markiert.

Hinsichtlich der Kartierdaten sei angemerkt, dass diese nur den Zustand bei der Erfassung darstellen. So durchlaufen Gräben nach einer Räumung verschiedene Sukzessionsstadien und sind in jedem Stadium z. B. für unterschiedliche Makroinvertebraten relevant. Bei Gräben, die in mehrjährigem Abstand geräumt werden, handelt es sich um einen Kreislauf. Mit jedem Stadium kommen und gehen Tier- und Pflanzenarten. Solange in den Gräben über das Jahr noch Wasser vorhanden ist, können sich die meisten Makrophyten im Gewässer halten und nach einer angepassten Räumung wieder ausbreiten.

Bezüglich der vorliegenden Daten ist festzustellen, dass diese sich für detaillierte Planungen als ungünstig darstellen:

- Aufgrund der trockenen Jahre 2018 bis 2020 waren die Grundwasserstände besonderes niedrig und nur in den tiefsten Gräben des Untersuchungsgebietes (Landkreis Aurich) fanden sich ausreichende Wasserstände und eine entsprechende Wasservegetation.
- Die Daten aus dem Emdener Gebiet aus 2014/15 stellen nicht mehr die aktuelle Situation dar.

Als grundlegende Problematik konnte hinsichtlich der Grabenunterhaltung aus den Kartierungen dennoch abgeleitet werden, dass diese in vielen Gräben zu selten erfolgt bzw. die letzte Räumung lange zurückliegt.

5.2.7.2.1 Grabenunterhaltung

Ein intaktes Grabennetz hat eine Entwässerungsfunktion und sichert einen Retentionsraum, hat aber auch ökologische Funktionen. Eine angepasste Pflege und Unterhaltung erhöht die ökologische Bedeutung und dient den Zielen des Naturschutzes. So wird durch Räumung eine Verlandung vermieden, das Gewässersystem bleibt ökologisch durchgängig und bietet Lebensraum für eine artenreiche Wasserpflanzenvegetation und vielfältige Fauna. In Ergänzung zum „Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung“ (SELLHEIM & SCHULZE 2020) kann bezüglich der Unterhaltung von Gewässern 3. Ordnung u. a. auf die Fachplaner der KOMMUNALEN UMWELT-AKTION (UAN 2019) verwiesen werden.

Im Planungsraum soll bezüglich der Erhaltung und Entwicklung von Gräben als Lebensraum u. a. folgendes beachtet werden:

- Bezüglich einer naturnahen Grabenunterhaltung sollen die Ergebnisse der Grabenkartierungen (s. Kap. 3.1) berücksichtigt werden und insbesondere in wertvolleren Gräben entsprechende halbseitige oder abschnittsweise Räumungen erfolgen. Vegetationskundlich bedeutsame bzw. artenreiche Gewässerabschnitte sind in Karte 6 aufgenommen und auch in der Maßnahmenkarte (Karte 13) gesondert markiert.
- Entscheidend für die geeignete Räumfrequenz ist der konkrete Bedarf. Wichtige Kriterien sind die Wassertiefe bzw. die Mächtigkeit des Grundschlammes und das Verlandungsstadium des Grabens. Diese Parameter werden vom Grabenquerschnitt, der bei der vorigen Räumung geschaffen wurde, der Uferbeweidung, dem Bewuchs (z. B. Röhricht) und von der Nährstoffzufuhr in dem Graben beeinflusst. In etwa sollten Gräben alle 5 bis 10 Jahre unterhalten werden. Teils kann jedoch auch eine häufigere Räumung oder Pflege sinnvoll sein, um z. B. in Wiesenvogelgebieten die Ausbreitung von Schilfröhricht einzudämmen oder bestimmte Wasserpflanzenbestände zu sichern.
- Dabei sollen insbesondere auch Vorkommen von FFH-Arten wie Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling oder Moorfrosch berücksichtigt werden (s. Kap. 5.2.16) sowie die Krebschere (potenziell Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer). Auf einige weitere relevante Pflanzenarten wird auch in Kap. 5.2.16.4 näher eingegangen.

- Durch eine Grabenunterhaltung wird auch einer Verbuschung entgegengewirkt, die in Wiesenvogelgebieten den Erhaltungszielen entgegensteht. Ergänzend ist jedoch auch eine Pflege der Böschungen und Säume zur dauerhaften Offenhaltung der Landschaft erforderlich.
- Teils kann auch ein Verlanden von Gräben aus naturschutzfachlichen Gründen (reduzierte Entwässerungsfunktion, Überweidung) sinnvoll sein.
- Röhrichtgräben haben teils eine hohe Bedeutung für Brutvögel, so auch die wertbestimmenden Arten Blaukehlchen und Schilfrohrsänger, selten brüten dort auch Rohrweihen. Andererseits können sie aber auch Ausbreitungslinien für Prädatoren darstellen und bei einer engen Kammerung sich bezüglich der Ansiedlung von Wiesenvögeln negativ auswirken. Gräben mit einer höheren Sumpf- und Röhrichtvegetation sollen daher vor allem im Bereich von Zielräumen A3 noch weiterhin vorkommen, so vor allem in den Marschen. In den Zielräumen A1 und A2 ist hingegen eine Pflege dahingehend anzustreben, dass Offenheit gegeben und Gräben weniger als Ausbreitungslinien für Prädatoren dienen. Verstreut werden sich auch bei einer aktiven Grabenpflege immer punktuell und phasenweise Röhrichte ausbilden, die ein Bruthabitat darstellen können.
- Wenn im Rahmen von Planungen in V09 Aufreinigungen von länger nicht unterhaltenen Gräben erfolgen, sollte dies nicht zu zusätzlichen Entwässerungsfunktionen führen.

5.2.7.2.2 Entwicklungsmaßnahmen an Gräben

Angestrebt werden soll punktuell eine Anlage von Aufweitungen bzw. Grabenteichen (Vertiefungen mit Aufweitung). Durch diese Gestaltungsmaßnahmen können Kleingewässer entstehen, die bei der Flächenbewirtschaftung kaum störend sind. Auch können Grabenprofile abgeflacht werden, so dass ein kontinuierlicher Übergang vom wasserführenden Teil des Grabens zum Grünland geschaffen wird. Geeignet sind vor allem Gräben in Kleigebieten (vor allem in Teilraum X, XI und XII) mit höherem Wasserspiegel, insbesondere in den Grünlandentwicklungsflächen. So sind hier durch Grabenanstau oder Maßnahmen zur Wasserstandsregulierung im Allgemeinen höhere Wasserstände gegeben. Diese Biotope sollen gepflegt und möglichst in eine Beweidung einbezogen werden. Es kann bis an die Wasserlinie eine Mahd oder Beweidung erfolgen, so dass auch für Wiesenvögel wertvolle Habitate entstehen. Dies wäre ein wertvoller Beitrag zur Verbesserung der Habitatbedingungen insbesondere für die Uferschnepfe und Rotschenkel, aber auch für den Kiebitz.

5.2.8 Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern

Die im Planungsraum vorkommenden naturnahen nährstoffreichen Kleingewässer (Biotoptyp SE) sind besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG. Tümpel (ST) sind teils besonders geschützt.

Für alle im Planungsraum vorkommenden Kleingewässer, inklusive der naturfernen Kleingewässer (SX), soll eine Erhaltung und Erhöhung des Natürlichkeitsgrades, aufgrund ihrer Funktion für Tiere und Pflanzen, angestrebt werden. So entspricht dies auch den Erhaltungszielen für Vogelarten wie Schwimmvögeln und Weißstorch. Demgemäß wird auch in den Schutzgebietsverordnungen die Wiederherstellung von Kleingewässern als regelmäßig anfallende Erhaltungs- und Pflegemaßnahme aufgenommen, deren Durchführung von der zuständigen Naturschutzbehörde veranlasst werden kann.

Meist handelt es sich um Kleingewässer im Grünland, teils aber auch um Brachen und Röhrichtbeständen. Auch einige Gewässer auf Freizeitgrundstücken finden sich im Planungsraum für die eine Einbindung in das ökologische System des Grünlandgebietes angestrebt werden sollte. Die Wiederherstellung bzw. Aufwertung von Kleingewässern auf Privatgrundstücken kann z. B. durch Prämien gefördert werden. Neben der Erhaltung und Aufwertung vorhandener Kleingewässer können ergänzend auch vereinzelt im V09 (in geeigneten Bereichen, z. B. hinreichende Kleiauflage, keine sulfatsauren Böden) neue Kleingewässer (z. B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen) angelegt werden. Dies kann z. B. auch Amphibien zugutekommen.

Im Einzelnen ist bezüglich dieser Maßnahmen insbesondere zu beachten:

- Bei vorhandenen Teichen Orientierung an der aktuellen bzw. vormaligen Größe. Bei Neuanlagen sollten Kleingewässer im Allgemeinen eine Größe von 150 bis 300 m² aufweisen.
- Die Herrichtung bestehender Kleingewässer beinhaltet zumindest eine Entschlammung und Gehölzentfernung.
- Naturnahe Gestaltung mit differierenden, eher flachen Böschungen. Teils sollten auch temporär überflutete Zonen anschließen.
- Einbeziehung in genutzte bzw. gepflegte Flächen, wie Grünland und gemähte Sumpf- und Röhrichtbiotope.
- In Grünländern kann zur Offenhaltung und als Habitat für Limikolen eine Einbeziehung von Kleingewässern oder Gewässerteilen in eine Beweidung sinnvoll sein.
- Bei einer Neuanlage können teils Reste von alten Gewässerstrukturen wie Grabenabschnitte genutzt werden. Günstig sind auch Grabenteiche, die an vorhandenen, möglichst aufgestauten Gräben, realisiert werden (s. Kap. 5.2.7.2.2).
- Bei Neuanlagen soll vorrangig eine Wiederherstellung ehemaliger Tümpel bzw. Senken (Dobben) erfolgen.
- Eine Neuanlage von Kleingewässern ist vor allem sinnvoll, wenn im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme die Aufwertung einer aktuell intensiv genutzten Fläche erfolgen kann. Hier ist das Beeinträchtigungspotenzial durch die Baumaßnahme eher gering und durch eine Extensivierung des Flächenkomplexes kann ein hochwertiger Biotopkomplex geschaffen werden.
- Teils kann eine Initialbesiedlung durch Einsetzen von Pflanzen aus dem umliegenden Gewässersystem sinnvoll sein.
- Um Landwirte für eine Revitalisierung von Teichen auf Privatflächen zu gewinnen, kann auch die Nutzung eines Gewässers als Viehtränke zulässig sein. Dieses ist aber bei der Planung hinsichtlich Größe und Tiefe zu berücksichtigen.

Bei allen Erdbauarbeiten, so insbesondere auch bei der Anlage von Kleingewässern oder der Aufreinigung / Vertiefung von Tümpeln, die vor allem westlich des Großen Meere oft aus Bombentrümmern entstanden sind, ist das mögliche Vorkommen von Blindgängern zu beachten.

5.2.9 Zurückdrängung von Neophyten

(→ MB 56)

Im Untersuchungsgebiet wurden als sehr weit verbreitete Neophyten in Gewässern *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest) und *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest) beobachtet. Für diese in Deutschland verbreiteten Arten sind im Planungsraum keine gesonderten Managementmaßnahmen vorzusehen. Die Erhaltung einer artenreichen Gewässervegetation, in der diese Arten auch weiterhin eine Rolle spielen werden, kann durch eine fachgerechte Gewässerunterhaltung und eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen erreicht werden.

In Gewässern entfernt werden sollen jedoch Vorkommen der invasiven Art *Myriophyllum aquaticus* (Brasilianisches Tausendblatt). Diese Art der Aktionsliste des Bundesamtes für Naturschutz konnte bislang nur an einem Standort erfasst werden und kann evtl. noch erfolgreich bekämpft werden.

Für weitere im Rahmen der Kartierungen erfassten Neophyten, die als invasiv bzw. potenziell invasiv eingestuft werden, soll eine gänzliche Beseitigung bzw. starke Zurückdrängung angestrebt werden. Dieses sind *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut) und *Rhus hirta* (Essig-Baum).

Vorrangiger Handlungsbedarf wird gemäß Fachgutachten 3 bezüglich der Vorkommen von Japan-Staudenknöterich und Goldrute im FFH-Gebiet gesehen, die sich stark ausbreiten. Im weiteren Vogelschutzgebiet ist hier vorrangig das Vorkommen des Riesen-Bärenklau zu nennen.

In der Maßnahmenkarte sind die erfassten Standorte dargestellt. Dabei sind auch einige außerhalb vom V09 gesichtete Bestände einbezogen. Detaillierte Angaben finden sich im Fachgutachten 3. In diesen Bereichen, so wie auch an weiteren Standorten, soll eine Zurückdrängung unter Berücksichtigung der Invasivitätsbewertung des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) erfolgen. Hinweise diesbezüglich werden von BfN⁴⁵ oder vom NLWKN⁴⁶ gegeben.

In Abhängigkeit von Arten und Ziel kann die Realisierung durch regelmäßigen Rückschnitt, Herausnahme von Pflanzen, fachgerechte Entsorgung des Mähgutes, Abdecken durch Plane oder im Einzelfall auch durch Herbizideinsatz erreicht werden. Wichtig ist dabei ein Monitoring der Standorte über mehrere Jahre. Teils wird eine Zurückdrängung von Arten auch durch andere Managementmaßnahmen erreicht, so z. B. eine Zurückdrängung von Später Traubenkirsche oder Essigbaum durch die angestrebte Wiederherstellung der Offenheit der Landschaft.

Da über die Planungen des MP grundsätzlich viele seit langem nicht mehr genutzte Bereiche wieder gepflegt werden sollen, werden dadurch voraussichtlich auch viele Bestände von Neophyten zurückgedrängt oder begrenzt. Dies kann z. B. auf Japan-Staudenknöterich, Goldrute und Kartoffelrose zutreffen, die sich oft in Röhrichtgebieten bzw. randlich davon (an Vorflutern, auf Aushub) finden. Auch die Späte Traubenkirsche an Weg- und Gewässerrändern in Wiesenvogellebensräumen wird voraussichtlich durch die allgemein angestrebte Gehölzreduzierung zurückgedrängt. Dennoch sind auch hier teils ergänzende Maßnahmen und zusätzliche Kontrollen erforderlich.

Durchgeführt wird aktuell eine Bekämpfung des Japan-Staudenknöterichs (Abdeckung mit Plane) durch die Stadt Emden am Rande des Südermeeres zu einem bebauten Grundstück hin. Auch dieser Standort muss weiter beobachtet werden, da die Art auf dem Privatgrundstück noch nicht bekämpft wurde und sich von dort wieder ausbreiten kann.

⁴⁵ URL: <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen.html> (Zugriff am 12.12.2021)

⁴⁶URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/internationaler_artenschutz_cites_tierbestandsmeldung/invasive_arten/managementmassnahmen/managementmanahmen-fuer-invasive-gebietsfremde-arten-von-unionsweiter-bedeutung-164457.html (Zugriff am 12.12.2021)

5.2.10 Gelege- und Kükenschutz

(→MB 57)

Eine Übersicht zu Art und Umfang der derzeit laufenden Gelege- und Kükenschutzmaßnahmen im Landkreis Aurich und der Stadt Emden findet sich in Kap. 2.5.6.

Vorrangiges Ziel im V09 sollte es sein, eine wiesenvogelgerechte Grünlandentwicklung (extensive Bewirtschaftung mit später Mahd bzw. geringer Besatzdichte zur Brutzeit) zu realisieren. Dennoch wird auch weiterhin ein aktiver Küken- und Gelegeschutz erforderlich sein.

Grundlegende Informationen finden sich z. B. in „Kiebitze schützen“ (NABU 2018) und im Handbuch für Gelegeschutz (NABU Ostfriesland & LHV 2007).

5.2.11 Jagd und Prädationsmanagement

(→MB 58)

Bezüglich der Jagdausübung im Gebiet des V09 findet sich in der NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ in § 4 Abs. 8 folgende Formulierung:

Freigestellt ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd mit Jagdhundeeinsatz, sofern sie nicht über die Kernfunktion gemäß § 1 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes (BJagdG) hinausgeht und nach folgenden Vorgaben:

1. Die Anlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Futterplätzen ist auf rechtmäßig genutzten Ackerflächen gestattet,
2. die Anlage von Hegebüschchen ist untersagt,
3. die Anlage von mit dem Boden festverbundenen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen (wie z. B. Hochsitzen) sowie anderen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen in nicht ortsüblicher und nicht landschaftsangepasster Art bedarf der vorherigen Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde.

Der § 4 Abs 6. NSG-VO „Groen Breike“ entspricht der oben aufgeführten Freistellung im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“, nur fehlt, aufgrund der nicht vorhandenen Ackerflächen, der entsprechende Unterpunkt zur Anlage von Wildäckern.

Im V09 wird seit einigen Jahren in Teilräumen in Zusammenarbeit mit den ortsansässigen Jagdpächtern eine gezielte Bejagung von Prädatoren durchgeführt (siehe auch Kap. 2.5.7). Hierbei werden u. a. Fuchsfallen in Schilf- und Sukzessionsflächen aufgestellt und von den Jagdpächtern kontrolliert. Zudem haben Studien darauf hingewiesen, dass eine Bejagung der Füchse ab Mitte Januar eher dazu führt, dass Reviere bis zur Brutsaison nicht wieder besetzt werden. Dies findet bei der Fuchsbejagung im V09 ebenfalls Beachtung indem auch der Jagdzeitpunkt von den Jägern bei den Jagdstrecken vermerkt wird. So können diesbezüglich weitere Erkenntnisse gesammelt und ausgewertet werden, um das Prädationsmanagement optimal auszugestalten.

Jedoch sollte, um die Zahl der Prädatoren auch langfristig gering zu halten, darauf fokussiert werden die Umsetzung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der offenen Kulturlandschaft voranzutreiben (Kap. 5.2.6). Bis dies jedoch erfolgreich realisiert wurde, sollte ein aktives Prädationsmanagement künftig im gesamten Vogelschutzgebiet, inkl. Randbereichen von 1 bis 2 km (z. B. Industriegebiet Georgsheil, Zone zwischen Bundesstraße und Bahnlinie, angrenzende Ortschaften, Stadtwald Emden, Hofstellen mit Rundballenlagern) durchgeführt werden. Auch der Einbezug von kompletten Jagdbezirken (z. B. Barstede, Wiegoldsbur, Theene) kann hier zielführend sein. Trennende Elemente bilden im Süden der Ems-Jade-Kanal und im Südwesten die Autobahn.

Neben dem gezielten Wildtiermanagement unter Einbeziehung der Jägerschaft kann dabei im Einzelfall auch der Einsatz von Prädationsschutzzäunen – zumindest als vorübergehende Maßnahme – sinnvoll sein. Zudem sollte erkundet werden, ob sich lokal beeinflussbare Nahrungsquellen (z. B. Luderplätze) im Planungsraum befinden, welche die Attraktivität des Gebiets für Prädatoren steigern (MELUND & LLUR 2018: 26). Diesbezüglich sollten dann zusammen mit der Jägerschaft Änderungen angestrebt werden.

Nähere Informationen zum Prädationsmanagement finden sich z. B. im Leitfaden Prädationsmanagement (FAWZY et al. 2017) und im Prädationsmanagementkonzept Schleswig-Holstein (MELUND & LLUR 2018).

5.2.12 Managementmaßnahmen nordische Gastvögel – Gänse

(→ MB 59)

Gemäß den Schutzgebietsverordnungen ist es u. a. verboten wildlebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören. Die Störungen dürfen insbesondere nicht die in § 2 Abs. 2 genannten Vogelarten (u. a. die Gastvögel: Blässgans, Graugans) belästigen oder vergrämen. Optische Vergrämungsmaßnahmen, die zur Abwehr von Schäden an Acker- und Grünlandkulturen erforderlich sind, bedürfen der vorherigen Erlaubnis durch die zuständige Naturschutzbehörde.

Im Jahr 2019/20 wurden 55,4 % der landwirtschaftlichen Nutzflächen im V09 im Rahmen der Fördermaßnahme NG 4 (Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes) bewirtschaftet. Der Maßnahme NG 3 konnten 6,7 % und NG 1 0,8 % der landwirtschaftlichen Flächen im V09 zugeordnet werden (KNIPPING et al. 2020: 20). Somit waren insgesamt ca. 3.180 ha (62,9 %) der Nutzflächen der PFEIL-Fördermaßnahmen „Nordische Gastvögel“ zuzuordnen.

KNIPPING et al. (2020: 23f) stellt fest: „Entscheidend ist, dass rastende Gänse die bewilligten Förderflächen der Maßnahmen NG 1, NG 3 und NG 4 deutlich stärker nutzen als Flächen ohne Vereinbarungen. Dies deutet auf eine hohe Qualität der Rasthabitats hin und unterstreicht die Wirksamkeit hinsichtlich einer Verringerung des Beweidungsdrucks durch überwinternde Gänsearten auf Flächen ohne Vereinbarungen. Auch scheint die Attraktivität der Maßnahmen offenbar auch für Landwirte hoch zu sein, denn der Anteil an Flächen mit NG Vereinbarungen hat in den zurückliegenden Jahren zugenommen und umfasst mittlerweile mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche in V09. Die Wirksamkeit der beiden Fördervarianten NG 3 und NG 4 im Grünland auf die winterlichen Rastbestände nordischer Gänsearten ist als positiv einzuschätzen. Die Maßnahmen können als zielführendes Instrument zur Entschärfung der Gänseproblematik auf Grünlandflächen im EU-VSG V09 „Ostfriesische Meere“ beurteilt werden. Eine weitere Ausdehnung der Verpflichtungsflächen wäre im östlichen Teil des UG in den TG Victorburer Meeden, Forlitz-Blaukirchen und Barstede anzustreben (Rastschwerpunkt von Blässgänsen), um auch hier einen verbesserten Effekt durch zusammenhängende Komplexe von Bewilligungsflächen mit hochwertigen Habitatbedingungen zu schaffen (siehe oben), in denen der Schutz nordischer Gastvögel im Wirtschaftsgrünland gewährleistet werden kann.“

Weiterhin sollten Störungen begrenzt werden. So stellen KNIPPING et al. (2020: 23f) zusammenfassend fest, dass im Erfassungszeitraum von Anfang Oktober 2019 bis Mitte April 2020 im EU-VSG V09 im Wesentlichen Störungen der Rasttrupps durch Flugverkehr im westlichen Teil des UG festgestellt wurden. „Die vor allem überfliegenden Hubschrauber veranlassten die Gänse zumindest zum Beginn des Erfassungszeitraums zu Fluchtreaktionen. Diese fielen jedoch leicht aus und die Trupps kehrten in den meisten Fällen nach kurzer Zeit auf die zuvor verlassenen Flächen zurück. Im Verlauf der Rastsaison nahm die Empfindlichkeit gegenüber Flugverkehr nach persönlichen Beobachtungen und Einschätzung ab.“

Der MP kann sich nur auf örtliche Maßnahmen beschränken.

Bezüglich der übergeordneten Thematik sei hier auf die Entschließung des Niedersächsischen Landtages (47. Sitzung am 22.10.2014) verwiesen, in welcher es u. a. heißt: „In den ausgewiesenen Schutzgebieten unterliegen die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen sowie die Bejagung der Gänse besonderen Bedingungen, die mit Einschränkungen für die Nutzer verbunden sind. Um einen finanziellen Ausgleich hierfür zu schaffen, hat das Land mithilfe des Vertragsnaturschutzes finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt. Dabei erhalten Landwirte für ihre Flächen in Vogelschutzgebieten eine von konkreten Schäden unabhängige Zahlung. Dennoch gibt es seit Jahren Konflikte zwischen Landwirten, Jägern und Naturschützern um den Schutz der Gänse. Während die eine Seite die Ausweitung der Jagd nicht zuletzt aus Gründen der Schadensminimierung fordert, argumentiert die andere Seite, die Jagd vergrößere die Schäden in der Landwirtschaft, weil die Tiere dadurch ihr Verhalten ändern und sich anders im Raum verteilen. Ergänzend zur Änderung der Jagdzeitenverordnung in Niedersachsen, die insbesondere die Gänsethematik betrifft, soll über die Möglichkeiten des Schadensausgleichs langfristig ein Interessenausgleich erzielt werden, der sowohl den europäischen Schutzanforderungen als auch der landwirtschaftlichen Nutzung gerecht wird. Der Landtag fordert die Landesregierung daher auf, ein wissenschaftlich fundiertes Gänsemonitoring und -management am Beispiel von Regionen im Nordwesten des Landes zu entwickeln und in diesem Rahmen

1. einen Arbeitskreis aus Jägern, Landwirten, Naturschützern und Wissenschaftlern unter Einbeziehung der örtlichen Interessenvertretungen einzurichten, der insbesondere die Untersuchungen der Auswirkungen der Jagd auf Rastvögel und Landwirtschaft intensiv begleitet
2. die Auswirkungen der Jagd auf das Verhalten der Vögel, insbesondere ihr Fluchtverhalten, ihr Aktivitätsmuster und die Art der Nutzung des Raumes sowie auf die Schäden in der Landwirtschaft hin sind zu untersuchen [...]

Auf dieser Beschlusslage haben die zuständigen Ressort-Ministerien „Landwirtschaft“ und „Naturschutz“ einen gemeinsamen „Arbeitskreis Gänsemanagement“ aus Jägern, Landwirten, Naturschützern, Wissenschaftlern und örtlichen Vertretern eingerichtet, um auf wissenschaftlicher Grundlage ein Monitoring und Management von Gänsen in Niedersachsen zu entwickeln. Dabei sollten sowohl Schutzmaßnahmen für seltene Arten als auch mögliche Lösungen für Arten, die in ihren Beständen zunehmen und Fraßschäden verursachen, berücksichtigt werden. Des Weiteren soll das niedersächsische Konzept in ein internationales Gänsemanagementkonzept eingebunden entwickelt werden (BAIRLEIN et al. 2020: 5).“

„Während der vierjährigen Projektlaufzeit wurden zur Untersuchung der Raumnutzung und der Reaktionen auf Jagd und andere anthropogene Reize 245 Wildgänse aus drei Arten (Bläss-, Weißwangen- und Graugans) mit hochauflösenden GPS-GPRS-Sendern ausgestattet und darüber hinaus landesweit weitere 1.250 Gänse mit Schwerpunkt auf die fünf Untersuchungsräume beringt. In umfangreichen Begleituntersuchungen wurden Daten zu anthropogenen Störreizen, Landnutzung und Jagd gesammelt, Verhaltens- und brutbiologische Untersuchungen durchgeführt und knapp 1.000 eingesandte Graugansschwinge demografisch bewertet. Der Auftrag des Landtages, „die Auswirkungen der Jagd auf das Verhalten der Vögel, insbesondere ihr Fluchtverhalten, ihr Aktivitätsmuster und die Art der Nutzung des Raumes sowie auf die Schäden in der Landwirtschaft hin [...] zu untersuchen“ ist nur teilweise erfüllbar geworden. Zwar konnten auftragsgemäß Bewegungsmuster und Verhaltensweisen überwinternder Bläss- und Weißwangengänse vor allem durch den Einsatz von hochauflösenden GPS-Sendern detailliert erfasst und beschrieben werden. Der Mangel an Dateneingang zur jagdlichen Aktivität hat die für die Beantwortung der aufgeworfenen Fragen erforderliche direkte Verknüpfung der Gänseverhaltensdaten mit den jagdlichen Aktivitäten verhindert (BAIRLEIN et al. 2020: 165).“

Im Wesentlichen sollen somit zum Erhalt und Entwicklung vom V09 als Habitat für die wertbestimmenden nordischen Gänsearten Grau-, Bläss- und Weißwangengans folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Vertragliche Vereinbarungen mit Landwirten mit über gesetzlich oder durch Verordnungen vorgeschriebene Mindestauflagen hinausgehende Bewirtschaftungsauflagen, wie aktuell über NG 1, NG 3 und NG 4.
- Ergänzend könnten beim künftigen Management und der Zahlung von Entschädigungen für Landwirte auch Ergebnisse von aktuellen Kartierungen einbezogen werden. So gibt es in vielen Bereichen durch nordische Gänse keine oder wenige Beeinträchtigungen, während es partiell zu deutlichen Ernteverlusten kommt und es z. B. durch ganzjährige Graugansvorkommen zu besonders starken Schädigungen von Nutzflächen kommen kann.
- Verringerung Maisanbau.
- Durch die Rücknahme von Gehölzbeständen – die vorrangig für die Aufwertung als Wiesenvogellebensraum erfolgt – soll auch die Attraktivität und Nutzbarkeit der Landschaftsräume für Gänse verbessert werden.
- Die Attraktivität von Grünlandflächen wird, durch die für die Gilde der Wiesenvögel angestrebte Schaffung von temporär überstauten Flächen auch für nordische Gänse erhöht (Rast-, Komfortgewässer).
- Begrenzung von Störungen durch Flugverkehr.
- Reduzierung von Störungen durch Verkehr und Spaziergänger (z. B. Sperrung von Stichwegen oder des Zugangs zu Gewässern).

5.2.13 Fischereiliche Nutzung

→ MB 61

Ein Überblick über die derzeitigen Regelungen bezüglich der fischereilichen Nutzung im V09 finden sich in Kap. 2.4.8.

In den vergangenen Jahren konnte mehrfach dokumentiert werden, dass Freizeitangler die bestehenden Regelungen nicht einhielten. So wurde beispielsweise in sensiblen Röhrichtbereichen geangelt, Zelte aufgestellt und PKWs auf den angrenzenden Grünlandflächen geparkt. Für den BVO-Emden sind ehrenamtliche Fischereibeauftragte im Gebiet des Großen Meeres unterwegs, um Freizeitangler zu informieren und die Einhaltung der geltenden Vorschriften zu kontrollieren. Durch Kontrollen lassen sich leider nur vereinzelt Störungen verhindern. Daher sollte für den Schutz der Wiesenvögel in Kerngebieten des Wiesenvogelschutzes, insbesondere auf Maßnahmenflächen, eine fischereiliche Nutzung in der Brutzeit verboten werden. Gleiches gilt für Röhrichte. In diesen Gewässerabschnitten sollten Schilder angebracht werden, die die Regelungen und den Zeitrahmen genau benennen. Dieser sollte im Allgemeinen auf Grundlage der im NWaldG definierten Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit (1. April bis 15. Juli) festgelegt werden. So wären die bestehenden Regelungen auch für gebietsfremde Gastangler sofort zu erkennen.

Um der besonderen Funktion des bereits seit 1974 als NSG geschützten Südteils des Großen Meeres als störungsarmen Lebensraum, so auch für Brut- und Rastvögel, gerecht zu werden, sollte eine fischereiliche Nutzung auf die im Haupt- und Nebenerwerb betriebene Fischerei im Rahmen bestehender Rechte beschränkt werden. So ist ansonsten auch kein Bootsverkehr auf dem Südteil des Großen Meeres zulässig. Für den Nordteil wäre beim Angeln per Ruderboot die Einhaltung von Abständen zu Verlandungs- und Schwimmblattzonen sinnvoll sowie eine räumliche Einschränkung des Nachtangelns (z. B. nicht im südlichen Drittel).

5.2.14 Verkehr, Freizeitnutzung und Infrastruktur

(ohne Angeln und Jagd)

→ MB 61, MB 62 und MB 63

Im Jahr 2020 wurden für das LSG „Ostfriesische Meere“, das NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und das NSG „Groen Breike“ neue Schutzgebietsverordnungen erlassen, welche auch eine Vielzahl neuer Regelungen im Themenfeld „Verkehr, Freizeitnutzung und Infrastruktur“ beinhalten.

Eine Darstellung wesentlicher Regelungen findet sich in Kapiteln 2.4.4 (Verkehr), 2.4.5 (Freizeit, Tourismus, Erholung) und 2.4.6. (Wassersport).

Zur Einhaltung der erlassenen Regelungen und um den Besuchern im Gebiet des Großen Meeres zu vermitteln, welchen besonderen Wert das Vogelschutzgebiet für den Arten und Biotopschutz hat und so eine möglichst große Akzeptanz gegenüber Verboten zu erreichen, sollte gezielt Informationsmaterial erarbeitet werden.

Das V09 bietet durch die bereits umgesetzten Maßnahmen zur Besucherlenkung, beispielsweise dem 3-Meere-Weg und gut ausgebauten touristischen Infrastrukturen, wie der Tourist-Information Großes Meer, der Paddel- und Pedalstation, aber auch dem Campingplatz und einem engmaschigen Netz von Ferienwohnungen, sehr gute Voraussetzungen, um Informationsmaterial gezielt den verschiedenen (touristischen) Nutzergruppen zur Verfügung zu stellen. Dieses große Potenzial sollte genutzt werden, um den Schutz des Gebietes durch ein gezieltes Informationskonzept (Kap. 5.4.3) zu verbessern.

Die Wasserflächen des V09 werden für eine Vielzahl von Wassersportarten genutzt. Vor allem die Nutzung durch motorbetriebene Wasserfahrzeuge hat in der Vergangenheit für viel Unmut gesorgt, da oft gegen die 5 km/h Beschränkung im gesamten Gewässersystem verstoßen wurde (besonders betroffen sind das Knockster Tief und Treckfahrtstief). Hier wäre es ebenfalls von großer Wichtigkeit die Beschilderung sowohl an den Einslipstellen, den Parkplätzen, aber auch direkt an den Gewässern (beispielsweise an den Stauanlagen zum Großen Meer) zu erweitern.

Durch das hohe Verkehrsaufkommen auf einigen Straßen des V09 ist derzeit die Gewährleistung für störungsarme Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätze für wertgebende Arten nicht gegeben. Günstig wäre es in der Hauptbrutzeit den Verkehr auf gewissen Straßen/-abschnitten zeitweise einzuschränken. Zunächst soll vor allem die Beschilderung von Wegen hinsichtlich der erlaubten Nutzung (z. B. Verbotsschild mit Zusatz „Anlieger frei“ oder „Landwirtschaftlicher Verkehr frei“) erneuert werden.

Teils können auch bauliche Maßnahmen zu einer reduzierten Nutzung einer Straße beitragen, so z. B. keine Befestigung mit glatten Belägen oder schmale Fahrbahn, an welcher Begegnungsverkehr nur an Ausweichstellen möglich ist.

5.2.15 Spezielle Maßnahmen für Vogelarten

Die Förderung von Brut- und Gastvogelbeständen erfolgt durch die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume (Wasserstand, Extensivierung Landwirtschaft, Sicherung Röhrichte und Gewässer, etc.), Gelege- und Kükenschutz, Schutz vor Prädation sowie weitere Managementmaßnahmen (z. B. Einschränkungen von Freizeitnutzungen), auf die in den vorhergehenden Kapiteln eingegangen wird. Diese werden auch in Maßnahmenblättern berücksichtigt.

Nachfolgend wird exemplarisch auf einige weiteren Maßnahmen für Arten eingegangen. Eine Sicherung und Förderung der Bestände kann jedoch an dieser Stelle nicht weiter konkretisiert werden, sondern muss im Rahmen einer Gebietsbetreuung erfolgen. So sind jeweils auf Grundlage aktueller Daten passende Schutz- oder Fördermaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen.

- **Seeadler**

Der Brutplatz des Seeadlers (Anhang I Art EU-VSchRL) soll weiterhin gesichert werden. Daher wird auch das hinsichtlich der naturraumtypischen Wiesenvogelfauna und Gastvogelfauna als störend zu beurteilende Gehölz in der Maßnahmenkarte als zu erhaltend dargestellt. Einen Ansitz (meist Jagd auf Gänsegössel und Fische) für mehrere Tiere bildet ein Hybridpappelgehölz westlich des Großen Meeres an der Kreuzung von Marscher Tief und Süderriede. Auch dieses wird als zu erhaltend eingestuft. Diese Gehölze werden in einem gesonderten Maßnahmenblatt für den Seeadler berücksichtigt.

- **Fischadler**

Für den Fischadler (Anhang I Art EU-VSchRL) wurde südlich des Loppersumer Meeres ein Kunsthorst errichtet, der aber noch nicht angenommen wurde. Dieser Horst soll weiter erhalten und beobachtet werden. Sollten sich neue Erkenntnisse ergeben, könnte z. B. auch ein anderer Standort in Betracht gezogen werden.

- **Korn-, Wiesenweihe und Sumpfohreule**

Korn-, Wiesenweihe und Sumpfohreule sind aktuell nicht mehr im V09 vertreten. Sollten sich diese Anhang I Arten wieder im Planungsraum ansiedeln, wären besondere Maßnahmen zum Schutz der Brutplätze sinnvoll. So sollte eine gezielte Erfassung der Neststandorte erfolgen und diese sollten vor Störungen geschützt werden, so z. B. vor Betreten. Bei Bruten auf bewirtschafteten Flächen sollten Nutzungen wie Mahd oder Beweidung zurückgestellt werden.

- **Flusseeeschwalben**

Die Erhaltung und Pflege der Nistflöße für Flusseeeschwalben (Anhang I Art EU-VSchRL) sollte gesichert werden. Durch die geplante Offenhaltung der Inseln in den Meeren besteht weiterhin das Potenzial, dass sich die Art auch wieder auf einem natürlichen Standort ansiedelt.

- **Weißstorch**

Der Weißstorch (Anhang I Art EU-VSchRL) brütete auch bisher, sowie bei der Meldung des V09, nicht direkt im Schutzgebiet. Dennoch sollte im Rahmen des Managements des Gebietes auch geregelt werden, dass sich geeignete Horststandorte im Umfeld finden und diese auch betreut werden. Als Mindestzahl sind hier zwei Horste zu nennen entsprechend der Anzahl

der gemeldeten Paare im SDB. Grundlegende Voraussetzung ist jedoch zunächst, dass sich auf Basis der weiteren Managementmaßnahmen die Habitatbedingungen und damit die Nahrungsverfügbarkeit für die Art maßgeblich verbessert haben. So entspricht ein Zufüttern nicht den Zielen.

- **Uferschwalbe**

Brutvorkommen von Uferschwalben sind abhängig von Uferabbrüchen und somit nicht an einen Standort gebunden. Aktuell lag das größte erfasste Vorkommen an der Abelitz. Grundsätzlich ist sinnvoll im Rahmen des Gebietsmanagements Brutstandorte zu kennzeichnen und darauf hinzuweisen, dass das Anlegen, Ankern, Verweilen (auch von Kanuten, Anglern, etc.) in den Bereichen nicht erlaubt ist. Weiterhin sollte diese Zonen bei Unterhaltungs- und Pflegearbeiten an Gewässern besonders beachtet werden.

- **Große Rohrdommel**

Seit ungefähr Mitte der 90iger Jahre ist die Rohrdommel (Anhang I Art EU-VSchRL) kein Brutvogel mehr an den Seen des V09. Die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) ist ein Brutvogel ausgedehnter seenbegleitender Röhrichte und benötigt wenig gestörte, möglichst wasserdurchströmte Röhrichte von mindestens bis zu 4 ha Größe, zusätzlich mit kleinen Wasserflächen und Gräben im Röhricht. Im Frühjahr 2021 konnte wiederholt eine Große Rohrdommel an der Westseite des Großen Meeres im angrenzenden Grünland beobachtet werden (P. WIESELIEBERT mündl.). Es ist denkbar, dass die relativ breiten Röhrichtsäume am Westufer des Sees vom Grundsatz her noch geeignete Brutmöglichkeiten für Rohrdommeln bieten. Warum seit 1992 keine brütenden Rohrdommeln mehr im Gebiet nachgewiesen werden konnten, ist unklar. Der Bestand der Rohrdommeln an ihren angestammten Brutgebieten ist seit den letzten Jahrzehnten beständig gesunken. Möglicherweise spielen ökologische Veränderungen der Röhrichte wie eine verminderte Durchströmung oder randlich intensivere landwirtschaftliche Nutzungen eine Rolle oder eine Zunahme von Störeinflüssen durch Freizeitnutzungen.

Möglicherweise ergeben sich am westlichen Rand des Großen Meeres, in Zusammenhang mit einer Verlegung des Marscher Tiefs, Potenziale für eine Wiederansiedlung der Art.

- **Rebhuhn**

Im nördlichen Bereich des Teilraumes VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz) ist seit 2019 ein Rebhuhnvorkommen (seit 2019 ein Paar/ Kette) ansässig. Aufgrund der großen Seltenheit in Ostfriesland sollte diesem eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Durch geplante Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung werden auch für diese Art die Voraussetzungen verbessert (Verfügbarkeit von Insekten). Das Rebhuhn (*Perdix perdix*) ist ein Bodenbrüter. Allerdings sind die Lebensraumsansprüche und die Brutökologie nicht mit den im Vordergrund vom V09 stehenden Wiesenvögeln vergleichbar. Eine besondere Beachtung dieser Art soll daher über Überwachungs- und Schutzmaßnahmen durch die Betreuung des Raumes im Rahmen von Erfassungen erfolgen.

5.2.16 Spezielle Maßnahmen des Artenschutzes

5.2.16.1 Maßgebliche FFH-Anhang II Art Teichfledermaus

Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) ist maßgeblich für die FFH-Gebiete 004 und 183. Aufgrund der großen Raumansprüche der Art können auch weitere Teile des Natura 2000 Gebietes V09 eine Bedeutung für die Art aufweisen.

Teichfledermäuse orientieren sich bei ihren Flügen an linearen Lebensraumelementen, so auch an Kanälen oder kleineren Fließgewässern. Teichfledermäuse jagen in einer Höhe von 10-60 cm u. a. über größeren stehenden oder langsam fließenden Wasserflächen, jedoch auch im Bereich ausgedehnter Schilfgebiete und Wiesen. Somit kommt einem störungsarmen Fließgewässersystem und größeren Gewässern mit naturnahen Uferbereichen und den daran angrenzenden Gewässerrandstreifen als Insektenreservoir und Nahrungshabitat eine besondere Bedeutung zu.

Aufgrund dieser Präferenzen erfolgen hier keine gesonderten Festlegungen von Maßnahmen zur Aufwertung von Jagdgebieten für die Art, sondern die insgesamt im FFH-Gebiet 004 und 183, sowie auch in V09 angestrebten Maßnahmen, kommen i. d. R. auch dieser Art zugute. Hier zu nennen sind z. B. die Erhaltung und Entwicklung von Großen Meer und Loppersumer Meer als FFH-LRT 3150, die Schaffung von naturnahen Uferstrukturen an Fließgewässern, die Sicherung von Röhrichtgebieten und die Entwicklung extensiv genutzter Grünlandräume.

Sommerquartiere der Männchen können sich z. B. in Stammhöhlen oder abgeplatzter Rinde von Bäumen befinden. Informationen diesbezüglich aus dem Planungsraum liegen nicht vor. Auch sind ältere Gehölzbestände verstärkt in den umliegenden Siedlungsbereichen oder an Einzelgehöften anzutreffen.

Dennoch wird im Planungsraum aufgrund der Erhaltungsziele für Vogelarten die Entnahme von Gehölzen angestrebt. Hierbei können auch Fledermausquartiere betroffen sein, was zu einem Zielkonflikt führen kann. Diesem Aspekt wird Rechnung getragen, da bei Entnahme von älteren Bäumen, die potenziell eine Funktion als Fledermausquartier haben können, zunächst diesbezügliche Untersuchungen erfolgen müssen. Bäume mit einer entsprechenden Funktion werden erhalten oder sofern im Rahmen einer Abwägung der Entwicklung der Vogelwelt Vorrang gegeben wird, sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Es sollen auch nicht alle Gehölzbestände im Vogelschutzgebiet entnommen werden. So wird z. B. ein alter Hybridpappelbestand nicht einbezogen, der an der Kreuzung von Marscher Tief und Süderriede, dicht am Großen Meer liegt. So hat dieser eine Funktion als Ansitz für Seeadler. Dieses Gehölz könnte auch eine Bedeutung für Teichfledermäuse haben.

Bezüglich der Teichfledermaus sind im MP Maßnahmen zu weitergehenden Untersuchungen der Quartiere, Flug- und Jagdrouten aufgenommen worden. Auf dieser Basis können dann künftig gezielte Maßnahmen zur Förderung der Art geplant bzw. Quartiere und Leitlinien geschützt werden.

5.2.16.2 Weitere FFH-Anhang II Arten

Für diese Arten können allgemeine Maßnahmen nützen, aber auch spezielle weitere Maßnahmen erforderlich / sinnvoll sein, die hier genannt werden sollten. Eine nähere Festlegung von Maßnahmen kann für diese Arten hier nicht erfolgen, da auch die vorliegenden Informationen zur Bestandsituation nur gering sind. So kann eine dauerhafte Sicherung und Förderung der Bestände nur im Rahmen einer Gebietsbetreuung erfolgen. So sind jeweils auf Grundlage aktueller Daten passende Schutz- oder Fördermaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen.

- **FFH-Anhang II Fischarten**

Folgende drei Anhang II Fischarten wurden im Planungsraum nachgewiesen:

- **Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)**
- **Steinbeißer (*Cobitis taenia*)**
- **Bitterling (*Rhodeus amarus*)**

In Rücksprache mit dem LAVES (Fischereikundlicher Dienst) kann davon ausgegangen werden, dass die sedimentbewohnenden Fischarten Schlammpeitzger und Steinbeißer in vielen Gewässern des Planungsgebietes vorkommen (vereinzelte Nachweise in verschiedenen Gewässern und Besatzmaßnahmen mit dem Schlammpeitzger durch den BVO). Daher sollte zum Schutz der Arten im gesamten Planungsgebiet auf eine angepasste Gewässerunterhaltung geachtet werden (vgl. Kap. 5.2.7). Der Bitterling konnte nur in einem Gewässer (Meedekanal östlich des USW Victoburer Meede) nachgewiesen werden. Zum Schutz der Großmuscheln sollten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in diesem Bereich des Meedekanal mit der zuständigen Behörde abgesprochen werden.

Verwiesen sei hier auch auf die Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für Steinbeißer und Schlammpeitzger (NLWKN 2011a). Bezüglich der Gewässerunterhaltung sollte auch der Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung / Anhang II: Artensteckbrief der Fische der Niedrigungsgewässer (Steinbeißer, Schlammpeitzger, Karausche, Schleie, Bitterling, Aal) des NLWKN (2019b) beachtet werden.

BRUNKEN et al. (2012) stellen zusammenfassend fest, dass Gräben wichtige Ersatzlebensräume darstellen, beispielsweise für Arten der Auenökosysteme oder natürlichen Stillgewässer, so in Nordwestdeutschland z. B. für Steinbeißer, Schlammpeitzger und Moorfrosch. Speziell für den Schlammpeitzger gilt, dass er beim Vorhandensein von stark verschlammten, sauerstoffarmen Gräben deutliche Selektionsvorteile gegenüber anderen Arten hat und als erwachsenes Tier sogar kurzzeitig in austrocknenden Gewässern überleben kann. Wesentliche Anforderungen – speziell zum Erhalt des Schlammpeitzgers als FFH-Zielart und stellvertretend für die Artengemeinschaften sehr später Verlandungsstadien – sind nach den Erkenntnissen in den Gräben Bremens nach BRUNKEN et al. (2012: 374) im Einzelnen:

- „Kleinräumiges, vernetztes Mosaik aus kleineren und größeren Gräben unterschiedlicher (!) Sukzessionsstadien in enger Nachbarschaft,
- durchgängige Anbindung an größere Vorflutsysteme; Erhalt von submerser, weichblättriger Flachwasservegetation auch bei geräumten Gräben (evtl. durch die Anlage von sog. Grabentaschen),
- in Teilbereichen Erhalt von späten Verlandungsphasen, auch in größeren Grabenwasserkörpern (z. B. altarmähnliche Aufweitungen),
- in Teilbereichen Zulassen von sich an natürlicher Abflusssdynamik orientierenden Wasserstandsschwankungen.“

- **Fischotter (*Lutra lutra*)**

Grundsätzlich sollen günstigere Habitatvoraussetzungen über geplante naturnahe Umgestaltungsmaßnahmen an Gewässern und der angestrebten besseren Wasserqualität erzielt werden. Ergänzende Maßnahmen werden hier nicht geplant. Hier können künftig Planungen erfolgen, sofern konkrete Ausbreitungstendenzen der Art in das Gebiet zu erkennen sind. Dabei wären dann auch die in den 1990er Jahren angelegten Fischotterbiotope einzubeziehen.

5.2.16.3 FFH-Anhang IV Arten

Auf Basis vorliegender Daten können hier Tierarten Grüne Mosaikjungfer, der Moorfrosch und die Gruppe der Fledermäuse betrachtet werden.

- **Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)**

Die Art ist streng an die Kriebsschere gebunden, wobei sie für die Eiablage ausgedehntere Kriebsscherevorkommen benötigt. Die Kriebsschere ist aktuell noch in größeren Beständen in der nördlichen „Alten Maar“ anzutreffen, sowie in angrenzenden Gräben auf dem Emdener Stadtgebiet. Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer sind im FFH-Gebiet und auch im restlichen Vogelschutzgebiet nicht bekannt. Dennoch sollen Vorkommen der Art Kriebsschere im Raum weiter gefördert werden, um die Voraussetzungen für die Ansiedlung der Grünen Mosaikjungfer im Raum zu verbessern. Eine Beimpfung ist für den Bereich des Siersmeeres vorgesehen, in welchem sich ein Vorkommen befand. Weiterhin wird eine Beimpfung für einen altarmähnlichen Zulauf der Wieboldsburer Riede vorgesehen.

- **Moorfrosch (*Rana arvalis*)**

Für den Moorfrosch ist hinsichtlich des Sommerlebensraumes zum einen das Vorkommen von Gewässern, Sümpfen und Röhrichten von Bedeutung, zudem ist aber auch die Art der Grünlandnutzung ein wichtiger Faktor. Dies wird bei Angaben zur Art der Bewirtschaftung berücksichtigt, so bei den Maßnahmenflächen (Wiesenvogelbrutgebiete, LRT 6410, u. a.) z. B. bezüglich Wasserstandsanhebung, Düngung, Beweidung, Schnitthöhe und der zu verwendenden Mähgeräte (vgl. Kap. 5.2.2.3.1). So soll u. a. die Verwendung von Mähgutaufbereitern nicht zugelassen sein.

Hinsichtlich der Laichgewässer werden die bekannten Gewässer gesichert. Insgesamt wird im Rahmen der Maßnahmenplanung eine Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap. 5.2.8) und Gräben (s. Kap. 5.2.7.2) angestrebt. Eine hinsichtlich der Wiesenvogelfauna meist gewollte Offenhaltung von Ufern durch extensive Beweidung oder Pflege wirkt sich auch für den Moorfrosch positiv aus.

Im Wesentlichen erfolgt somit durch die Förderung von FFH-Biotopen und von Brutvogelhabitaten auch eine Habitatverbesserung für den Moorfrosch. Dies trifft insbesondere auf Siers- und Herrenmeeder Meer zu, wo der größte Moorfroschbestand vorhanden ist und wo durch die eingeleiteten Staumaßnahmen im Bereich des ehemaligen Siersmeeres in den nächsten Jahren ein deutlicher Anstieg der Individuenzahlen zu erwarten ist. Eine vergleichbare positive Entwicklung kann für die Fläche des Herrenmeeder Meeres erfolgen, wenn hier ebenfalls der Wasserstand angehoben wird.

Lediglich bei der Sicherung von Winterhabitaten ist eine Abwägung durchzuführen. So erfolgt die Überwinterung überwiegend in Verstecken auf dem Lande und hier dürften im Planungsraum auch Gehölzbestände eine Funktion haben. Allerdings können auch weitere Biotope im Planungsraum wie Gräben, Sümpfe oder Röhrichte durch die Art genutzt werden. So stellt STEVEN (schriftl. 2021) fest, dass die etwas breiteren und mit stabilen Wasserständen versehenen, sowie von Nährstoffen unbelasteten Grabensysteme in den Niedermoorbereichen der bestehenden und ehemaligen Meere eine große Bedeutung für den Moorfrosch haben und das durch die ÖNSOF hier auch schon überwinterte Moorfrösche feststellt werden konnten.

Es wird allerdings angenommen, dass auch der Erlenwald im Bereich des Herrenmeeder Meeres eine diesbezügliche Funktion hat, da er sich innerhalb dieses bedeutenden Sommerlebensraumes befindet. Dieses Gehölz wird jedoch auf Basis vorliegender Planungen für den Wiesenvogelschutz (LIFE+ Projekt) entnommen. Somit soll als Artenschutzmaßnahme ein Weidengebüsch nördlich des Woldenweges zunächst erhalten werden. Weiterhin sollen bei

der im Bereich des Siersmeeres anvisierten Entnahme von Weidengebüschen einzelne Sträucher und Strauchgruppen erhalten werden.

Nähere Informationen bezüglich der Überwinterung könnten nur durch weitere Untersuchungen gewonnen werden. Diese wären zum einen Erhebungen zur Bestandsentwicklung, zum anderen könnten Untersuchungen zu Wanderbewegungen erfolgen. Dies könnte z. B. über Amphibienschutzzäune erfolgen, durch die beispielsweise Wanderungen über den Woldenweg erfasst werden könnten und ermittelt werden kann, inwieweit das Weidengebüsch von der Art genutzt wird.

Weiterhin wichtig ist eine Vernetzung der Population mit den weiteren Beständen (*Südermeer, Dreesk, Groen Breike*, u. a.) durch Extensivgrünland, ein ökologisch intaktes Grabennetz und Kleingewässer. Elf der insgesamt vierzehn festgestellten Laichhabitatslagen lagen in Gräben. Laichplätze befinden sich nach LAUFER et al. (2007:409) in ca. 30 cm Tiefe auf dem Gewässergrund oder in ca. 15 – 50 cm auf submerser Vegetation. Wenn Grabenabschnitte bereits in Ufernähe tief einschneiden und Wassertiefen von über 40 cm besitzen, sind sie als Laichbereiche ungeeignet. Somit können vor allem auch als kurzfristig umzusetzende Maßnahme flach profilierte Grabenaufweitungen förderlich sein.

- **Fledermäuse**

Neben der Teichfledermaus kommen im Planungsraum auch weitere FFH-Anhang IV Fledermausarten vor. Diese sollen bei Planungen angemessen berücksichtigt werden. Positiv wirken sich vor allem Extensivierungsmaßnahmen aus, die das Nahrungsangebot (Insektenvorkommen) verbessern. Da diese Arten in Gehölzen ihre Quartiere haben können, soll bei relevanten Gehölzentfernungen (für Wiesenvogelschutz) eine Berücksichtigung erfolgen. So sollen Untersuchungen zu Fledermausvorkommen durchgeführt werden, es soll eine Abwägung der Ziele erfolgen und bedarfsweise werden z. B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt. Weitere Informationen zu Fledermäusen im Planungsraum können aus einer für 2022 geplanten Untersuchung der Fledermausfauna im Rahmen des EELA-Projektes „Managementmaßnahmen für den Wiesenvogelschutz im V09 Ostfriesische Meere“ gewonnen werden.

5.2.16.4 Weitere Arten

Im Plangebiet kommen einige im niedersächsischen Tiefland sehr selten gewordene, gefährdete Gefäßpflanzenarten der Roten Liste Niedersachsens vor, die nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt werden und somit unter besonderem Schutz stehen. Dennoch ist ihr Vorkommen durch besondere Standortbedingungen gekennzeichnet, die in der heutigen Normal-Landschaft zunehmend vom Rückgang betroffen sind. Ihre Wuchsstandorte sind an bestimmte Parameter geknüpft, die wiederum auch für andere spezialisierte Tier- und Pflanzenarten bedeutsam sind, so dass diese Arten oft einen Leitart-Charakter aufweisen.

Nachfolgend werden einige Arten aufgeführt, deren Wuchsorte besondere Berücksichtigung durch Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen erfahren sollten. Eine explizite Darstellung der Wuchsorte erfolgt in der Maßnahmenkarte nicht, die Standorte können in den Fachgutachten 1 und 2 nachvollzogen werden. Die Wuchsorte finden sich jedoch im Allgemeinen in wertvollen Biotopen, die in den Maßnahmenblättern berücksichtigt sind. Eine besondere Beachtung der Standorte von gefährdeten Arten und insbesondere auch von Arten gemäß Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sollte im Rahmen der Gebietsbetreuung erfolgen. Dies beinhaltet Schutz- und Pflegemaßnahmen und teils auch gezielte Wiederansiedlungen an geeigneten Standorten.

- **Englische Kratzdistel (*Cirsium dissectum*)**

Die Englische Kratzdistel ist stark gefährdet (RL Nds. 2) und somit gemäß Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Sie ist Kennart des LRT 6410 Pfeifengraswiesen und findet sich an den Standorten dieses Lebensraumtyps.

- **Arnika (*Arnika montana*)**

Arnika ist als stark gefährdete Art (RL Nds. 2) gemäß Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Diese Art wurde zuletzt 2016 auf der Johanssen-Fläche im Teilraum VIII nachgewiesen.

- **Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)**

Der Lungen-Enzian ist als stark gefährdete Art (RL Nds. 2) gemäß Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Diese Art wurde zuletzt 2018 auf der Johanssen-Fläche im Teilraum VIII nachgewiesen.

- **Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)**

Das Breitblättrige Knabenkraut ist als stark gefährdete Art (RL Nds. 2) gemäß Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Es sind unbeständige Vorkommen in den Nasswiesen des NSG Groen Breike bekannt.

- **Traubige Trespe (*Bromus racemosus*)**

Die Traubige Trespe ist als stark gefährdete Art (RL Nds. 2) gemäß Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Jahr 2019 wurde ein Vorkommen am Wegrand des Woldenweges südliche des Großen Meeres erfasst. Aus 2016 ist ein Vorkommen im Norden des NSG Groen Breike bekannt.

- **Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*)**

Der Tannenwedel (RL Nds. 3) ist ein Kleinröhricht-Bildner, der an meso-eutrophen, insbesondere eher kalkreicheren Standorten (Ellenberg⁴⁷-Zahl R = 8) in Gewässern zu finden ist. Im Plangebiet konnte er an mind. vier verschiedenen Stellen in Gräben mit guter Wasserqualität in den Altmarschen westlich des Burhafer und des Loppersumer Meeres gefunden werden. Die Wuchsbereiche waren i.d.R. durch das Vorkommen weiterer Röhricht- und Wasserpflanzen wie Pfeilkraut, Froschbiss, Schwimmendes Laichkraut, *Lemnaceen* sowie gelegentlich auch durch Hornalgen, wie *Chara vulgaris*, gekennzeichnet. Hierzu zählt auch der Teichfaden sowie der Haarblättrige Wasserhahnenfuß.

Chara vulgaris ist kennzeichnend für kalkreichere Gräben mit sehr klarem Wasser.

Der Tannenwedel ist neben *Chara vulgaris* gemäß DRACHENFELS (2021) charakterisierend für kalkreiche Gräben („FGK“).

⁴⁷ ELLENBERG et al. (1991) – Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa

- **Nadelsimse (*Eleocharis acicularis*)**
- **Flutende Moorbinsse (*Isolepis fluitans*)**

Die Flutende Moorbinsse ist als stark gefährdete Art (RL Nds. 2) gemäß Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Die Nadelsimse (RL Nds. 3) und die Flutende Moorbinsse sind kennzeichnend für mesotrophe, sehr saubere Gräben mit Klarwasser im eher bodensauren Bereich – in Kontakt zu Übergangs- oder Hochmoorböden oder zu sandigeren Geestböden. Beide genannte Arten sind Kennarten der *Littorelletea* (Strandlings-Gesellschaften), die insbesondere sehr nährstoffarme oligo-mesotrophe Gewässer als Uferpflanzen und Erstbesiedler einnehmen. Sie sind in der Region sehr selten geworden und kommen nur in sehr sauberen Gräben mit Klarwasser vor. Im Untersuchungsgebiet sind derartige Gräben im Bereich des Siersmeeres und Herrenmeeder Meeres sowie in den südlichen Victorburer Meeden zu finden. Begleitend kommen weitere Schwimmpflanzen vor wie Froschbiss, Schwimmendes Laichkraut, Quirlblättriges Tausendblatt oder das selten gewordene Wechselblütige Tausendblatt, Spreizender Wasserhahnenfuß, Dreifurchige Wasserlinse, ggf. Flutendes Lebermoos oder Verkannter Wasserschlauch.

Diese beiden Arten, als auch der Tannenwedel, kommen im Planungsraum in Gräben vor, die ausgesprochen sauberes Grabenwasser aufweisen und häufig Klarwasser führen. Sie können durch Schutzmaßnahmen wie ausreichende Abstände bei der Ausbringung von Düngung zum Graben, sowie bestenfalls Extensivierung der randlichen Nutzflächen, sofern erforderlich, erhalten werden.

Wichtig ist insbesondere bei den Gräben mit Besatz der Nadelsimse und der Flutenden Moorbinsse auch eine alle 3 – 5 Jahre schonende Grabenräumung.

Arten wie der Tannenwedel können auch in entsprechend geeignete Grabenabschnitte der alten Knickmarschen u. ä. gezielt eingebracht werden, um die Bestände im Gebiet zu erhalten, wie dies z. B. bei der Krebschere durch entsprechende Programme des BUND und der Stadt Emden bereits erfolgt. Hierzu können z. B. Gräben ausgewählt werden, die bereits im Gebiet von Kompensationsflächenpools liegen.

- **Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)**

Die Sumpfdotterblume war einstmals in den etwas nährstoffreicheren feuchten und nassen Weiden und Mähweiden der Niederungen, in Gebieten mit Niedermoor oder auch in den Moormarschen mit deutlichem Einfluss des überschlickten Torfbodens, weit verbreitet. Durch die verbesserte Entwässerung der Böden sowie eine stark intensivierete Grünlandbewirtschaftung ist die Art heute weitestgehend aus den Wiesen des Plangebietes verschwunden und meist nur noch an Grabenrändern oder in den Röhrichten am Großen Meer vertreten. Wenige Vorkommen in feuchten Weiden finden sich aktuell nur noch auf Kompensationsflächen im Zentrum der Engerhafer Meeden. Es zeigt sich, dass zum Erhalt von Sumpfdotterblumenbeständen in einem gewissen Umfang auch die Beweidung von Feucht- und Nasswiesen erforderlich ist. Die Sumpfdotterblume kann als Leitart für den Erhalt artenreicher, nährstoffreicher Nasswiesen des *Calthion* wie der Wassergreiskraut-Wiesen stehen, in denen im Gebiet auch die Sumpf-Sternmiere, das Sumpf-Vergissmeinnicht, Kuckucks-Lichtnelke, Wiesen-Schaumkraut, Traubentrespe und Wassergreiskraut neben Arten der Mädesüßfluren (*Filipendulion*) wie der Wiesenraute, dem Blutweiderich, dem Mädesüß oder der Sumpf-Schafgarbe vorkommen würden.

Die Sumpfdotterblume wird am Rande im Zuge des EELA-Projektes zur Entwicklung der Pfeifengraswiesen näher betrachtet, die Vermehrung und Ausbringung von gebietseigenen Pflanzen ist bereits angedacht. Potenzialflächen liegen vor allem in den Engerhafer Meeden. Darüber hinaus wäre die gezielte Entwicklung dieser Wiesen mit Ausbringung der Art als einstmals

landschaftstypische Feuchtwiesenblume auf ehemaligen Standorten denkbar, idealerweise am Rande bereits vorgesehener Vernässungsgebiete (Gebiet Siersmeer / Herrenmeeder Meer). *Calthion*wiesen sind typische Nahrungs- und Brutflächen der im Gebiet zu erhaltenden Limikolen.

- **Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)**

Der Fieberklee bildet in nassen mesotrophen Kleinseggenriedern in Kontakt zu natürlichen Moorgewässern oft ausgedehnte Flächen aus. Im Gebiet beschränkt sich sein Vorkommen auf einen winzigen Rest am südlichen Siersmeerrand sowie auf eine beweidete Nasswiese im Ostteil des NSG Groen Breike. Die Vorkommen des Fieberklees sind in den letzten Jahren offenbar stark im Rückgang begriffen. Möglicherweise verhält sich der Fieberklee bei nicht beweidungsverträglich, zudem benötigt er als Kleinröhrichtbildner eine hohe Bodenfeuchte. Eutrophierungen sind für die Art nicht zuträglich.

Die letzten Bestände sind schützenswert, da der Fieberklee für eine relativ artenreiche, blühende Variante der Kleinseggenrieder steht. Die auffallenden Blüten werden durch Hummeln und andere Bienen bestäubt, die Kapsel Früchte wirken als Windstreuer, bzw. die Samen unterliegen der Schwimmausbreitung.

Der Fieberklee ist eine Pionierpflanze, die in das moorige mesotrophe Flachwasser in Hoch- und Niedermoorkomplexen vordringt, zur Verlandung beiträgt und so den Lebensraum für andere Arten bereitet, von denen er schließlich verdrängt wird. Als häufige Begleiter treten Wiesen-Segge, Sumpf-Blutauge, Sumpf-Veilchen und Schmalblättriges Wollgras auf. Die Art kann auch auf sehr nassen, mesophilen Moorwiesen auftreten.

Am bestehenden Standort an der Groen Breike sollte die Beweidung eingeschränkt werden und eine verstärkte Vernässung insbesondere in trockenen Zeiten möglich sein. Gleichzeitig müssen die Bestände offengehalten werden, der Fieberklee verschwindet, wenn er durch höherwüchsige Arten verdrängt wird. Mögliche neue Ansiedlungsbereiche für den Fieberklee finden sich am Großen Meer oder auch am Burhafer Meer oder am Herrenmeeder Meer im Kontakt zu offenen Wasserbereichen (Buchten innerhalb des Röhrichtgürtels in Kontakt zu Schwingrasen) oder ggf. sogar an Grabenrändern im Bereich von mesotrophen Nasswiesen am Hurnermeer in den Engerhafer Meeden. Potenzial zur Wiederansiedlung an ausgesuchten Stellen im V09 ergibt sich durch Anzucht aus heimischen Vorkommen aus Rhizomen u. ä.

5.3 Maßnahmenblätter

Anknüpfend an die Datenblätter (Kap. 5.1) und die grundlegende Maßnahmenbeschreibung (Kap. 5.2) erfolgt in den Maßnahmenblättern (MB) eine Konkretisierung, so bezüglich der Ziele, Art der Maßnahme, Flächenzuordnung und der Maßnahmenbeschreibung.

Folgende Kategorien können unterschieden werden:

- Maßnahmenblätter, die sich auf abgegrenzte Gebiete beziehen. Hier erfolgt eine genaue Festlegung, da aufgrund von planerischen Vorgaben oder Flächenverfügbarkeit eine Umsetzung dort erfolgen soll. Hier handelt es sich meist um Flächen in öffentlichem Eigentum. Teils handelt es sich auch um vorhandene Maßnahmenflächen, so z. B. Masterplan-Ems 2050 oder Kompensationsflächen. Die Abgrenzung dieser „Entwicklungsgebiete“ (EG) oder Entwicklungsflächen wird in einer in die MB zeichnerisch dargestellt und in der Maßnahmenkarte (Karte 13) ersichtlich.
- Maßnahmenblätter, die sich auf bestimmte Elemente beziehen, z. B. auf geschütztes Grünland, Kleingewässer oder Gräben. Deren Lage kann i. A. über den entsprechenden Legendenpunkt in der Maßnahmenkarte (Karte 13) nachvollzogen werden.
- Maßnahmenblätter, deren Umsetzung in bestimmten Zielgebieten (Suchräumen) erfolgen soll. Dieses betrifft vor allem die Erhaltung und Entwicklung von Grünland als Wiesenvogellebensraum. Daher wird in den betreffenden Maßnahmenblättern bezüglich der räumlichen Lage auf die Zielgebiete A1, A2 und A3 verwiesen, die in Karte 12.2 dargestellt sind.⁴⁸
- Themenbezogene Maßnahmenblätter, die sich auf das gesamte Planungsgebiet oder weite Teile beziehen, so z. B. Fischereiliche Nutzung und Prädationsmanagement.

Die erforderlichen Einzelmaßnahmen werden kurz beschrieben. Für ausführlichere Darstellung zu den fachlichen Anforderungen und Details der Umsetzung kann neben den bereits in vorhergehenden Kapiteln erfolgten Erläuterungen, genannten Fakten und Literaturstellen vor allem auf folgende Quellen verwiesen werden, die im Internet verfügbar sind (PDF-Dokumente, vgl. auch Quellenverzeichnis):

- **Bundesamt für Naturschutz (BfN) – Natura 2000 Maßnahmenkonzepte für FFH-LRT und viele FFH-Arten**
- **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz**
 - Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen
 - Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen
 - Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen

⁴⁸ Eine parzellenscharfe Festlegung von Maßnahmen zur Grünlandextensivierung und Wasserstandsregulierung erfolgt im MP nur für Flächen, auf denen eine kurz- bis mittelfristige Realisierung aufgrund der Eigentumsverhältnisse bzw. planerischer Vorgaben anzunehmen ist (vgl. Kap. 5.2.2.2). Für die weiterhin erforderlichen Maßnahmen werden die Flächengrößen und Zielgebiete benannt. So sind die Zielräume A1 „Optimierte Grünlandräume“ insgesamt zur Entwicklung als hochwertiger Wiesenvogellebensraum geeignet. Demgemäß soll das noch erforderliche „Wiesenvogelgerechte Feuchtgrünland“ (s. MB 45) in den Zielräumen A1 entwickelt werden. Nur so besteht die Chance, in Zusammenarbeit mit den Landwirten, durch Flächenerwerb und Flächentausch hinreichend Flächen für Entwicklungsmaßnahmen zu akquirieren.

- Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen
- Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen
- Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen
- Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen

Eine Übersicht biotoptypenspezifischer Pflegemaßnahmen mit vielen Hinweisen für eine naturschutzfachlich optimierte Durchführung liegt mit der Ausgabe 4/2002 des Informationsdienstes Naturschutz Niedersachsen „**Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen**“ vor (KAISER & WOHLGEMUTH 2002).

Die spätere Realisierung von aufgezeigten Maßnahmen ist noch von vielen weiteren Faktoren abhängig. Bei einbezogenen Naturschutzflächen des Landes und des Landkreises sowie Flächen des NABU Niedersachsen kann eine Umsetzung im Allgemeinen erfolgen, wobei auch hier noch weitere Abstimmungen und Regelungen erforderlich sind. Auch bei Kompensationsflächen kann angenommen werden, dass eine Umsetzung von vorgeschlagenen Maßnahmen meist möglich ist. Bei Flächen in Privateigentum ist die Realisierung nur durch vertragliche Vereinbarungen möglich, so durch Vertragsnaturschutz o. ä. Teils können Maßnahmen aufgrund der Schutzgebietsverordnungen auch behördlich veranlasst bzw. durchgeführt werden. Für weitreichendere Maßnahmen (z. B. Biotopanlage, dauerhafte Wasserstandsanhebungen, Entwicklung von geschützten Biotopen) ist aber meist ein Erwerb o. ä. von Flächen (bzw. Flächentausch) erforderlich. Näheres ist im Rahmen der späteren Umsetzung zu regeln. Bei Domänenflächen des Landes ist die Umsetzung u. a. von den aktuellen Pächtern und geltenden vertraglichen Vereinbarungen abhängig.

Weiterhin sei an dieser Stelle noch darauf hingewiesen, dass viele Biotope gesetzlich geschützt sind, so aufgrund des Gesetzes zur Umsetzung des „Niedersächsischen Weges“ im Naturschutz, Gewässerschutz- und Waldrecht vom 11.11.2020 nun auch „Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland“ und „Mesophiles Grünland“. Dieser Schutz gilt zwar direkt, damit er jedoch abschließend wirksam wird, muss aber eine Eintragung in das Verzeichnis nach § 14 Abs. 9 NAGBNatSchG noch vorgenommen werden. Viele geschützte Biotope befinden sich in öffentlichem Eigentum bzw. liegen in Entwicklungsgebieten, so dass durch die dort geplanten Maßnahmen eine Erhaltung des Schutzstatus anzunehmen ist. Teils liegen Biotope, vor allem geschützte Grünländer, auch in der weiteren Landschaft auf Privatflächen. Auf diese Grünländer wird in einem gesonderten Maßnahmenblatt eingegangen.

Einige Maßnahmen werden – zumindest partiell – über laufende Projekte realisiert. Dies gilt insbesondere für die EELA-Projekte:

- „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterwiesen im Landkreis Aurich“
- „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft im Landkreis Aurich“
- „Habitat- und Prädationsmanagement für Wiesenvögel auf dem Stadtgebiet der Stadt Emden“

Da sich die Projekte überwiegend noch in der Planungsphase befinden, lagen noch keine hinreichend konkreten Angaben zu den genauen Maßnahmen und zu den Kosten vor. Somit können diese in MB nicht berücksichtigt werden. Es kann nur jeweils ein Verweis erfolgen, wenn eine Realisierung von Maßnahmen (partiell) bereits über diese Projekte erfolgt. Es wird dann folgender Passus unter Anmerkungen eingefügt: „Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden“.

Nachfolgend Erläuterungen zu einigen Punkten der Maßnahmenblätter

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

Im **FFH-Gebiet 004** werden hier die signifikanten Lebensraumtypen (inkl. Entwicklungsflächen) aufgeführt, also LRT 3150, 6410, 6430 und 7140. Weiterhin wird hier die Teichfledermaus als signifikante Art berücksichtigt. Diese Art wird entsprechend auch im **FFH-Gebiet 183** aufgenommen.

Für das **Vogelschutzgebiet V09** erfolgt bei der Definition der maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile bezüglich der Avifauna im Allgemeinen keine Nennung einzelner Arten, sondern es werden die im MP definierten Gilden bzw. Gruppen zugrunde gelegt:

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (Austernfischer, Bekassine, Brachvogel, Braunkehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen (Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Sumpfohreule)
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel (Brandgans, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Knäkente, Krickente, Löffelente, Reiherente, Schnatterente, Stockente, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle)
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel (Kornweihe, Rohrweihe, Wiesenweihe)
- Brutvögel – Weitere: Flusseeeschwalbe, Steinschmätzer, Uferschwalbe
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch, Saatkrähe
- Gastvögel – Limikolen / Watvögel (Goldregenpfeifer, Kiebitz, Austernfischer, Bekassine, Großer Brachvogel, Uferschnepfe)
- Gastvögel – Nordische Gänse (Weißwangengans, Blässgans, Graugans)
- Gastvögel – Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften (Brandgans, Höckerschwan, Krickente, Stockente, Reiherente)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

Hier werden weitere Natura 2000-Schutzgegenstände und sonstige Schutzgegenstände aufgenommen.

- Weitere Natura 2000-Schutzgegenstände: Hier handelt es sich um die LRT 3150, 6430, 6410 und 7140, sofern sie außerhalb des FFH-Gebietes 004 liegen. Weiterhin einbezogen ist die FFH Anhang II Art Teichfledermaus, sofern die Habitate außerhalb von FFH-Gebiete 004 und 183 liegen. Bezüglich des gesamten V09 handelt es sich um nicht maßgebliche Schutzgegenstände, wie die LRT 6510 und 6230, weitere FFH Anhang II Arten (z. B. Schlammpeitzger) und FFH-Anhang IV Arten (z. B. Moorfrosch).
- Sonstige Schutzgegenstände: Hier handelt es sich z. B. um geschützte Biotope gemäß BNatSchG bzw. NAGBNatSchG.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

Den bezüglich der Avifauna definierten Gilden, Gruppen bzw. Einzelarten (s. o.) werden in Kap. 4.2.3 Erhaltungsziele zugeordnet (s. Tab. 68, S. 414). Diese werden auch in den Maßnahmenblättern angewandt.

Typ A: Grünlandräume

- A1 – Optimierte Grünlandräume
- A2 – Aufgewertete Grünlandräume
- A3 – Grünlandräume als Rand-/ Pufferzone

Typ B: Röhrichte und Sumpfbereiche

Typ C: Seen mit Verlandungszonen

- C1 – Störungsarme Seen (inkl. Verlandungszonen)
- C2 – Störungsreduzierte Seen (inkl. Verlandungszonen)

Typ D: Weitere Gewässerbiotope

Typ E: Röhricht-/ Sumpfgräben

Art der Maßnahme

Unter Berücksichtigung von BURCKHARDT (2016) erfolgt eine Differenzierung in verpflichtende und zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000 Schutzgegenstände in vier Kategorien. Die fünfte Kategorie bezieht sich auf sonstige Maßnahmen. Bei der Zuordnung in den MB werden i. A. nicht alle aufgelistet, sondern nur die maßgeblichste(n)⁴⁹.

- **Erhaltung aus Netzzusammenhang:** Notwendige Erhaltungsmaßnahme gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL aufgrund des Netzzusammenhanges (= Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang)
- **Erhaltung:** Notwendige Erhaltungsmaßnahme gem. Art 6 Abs. 1 FFH-RL
- **Wiederherstellung:** Verschlechterungsverbot gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG
- **Zusätzliche:** Zusätzliche Wiederherstellung- und Entwicklungsmaßnahmen
- **Sonstige:** Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände (nicht Natura 2000)

Die bezüglich der Avifauna definierten Gilden bzw. Gruppen werden auch bei der Kategorisierung der „Art der Maßnahme“ zugrunde gelegt. Wie in nachfolgender Auflistung deutlich wird, finden sich in den Gilden bzw. Gruppen meist Arten mit einem günstigen Erhaltungsgrad (A und B) sowie Arten mit einem ungünstigen EHG (C):

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
 - EHG B: Kiebitz
 - EHG C: Austernfischer, Bekassine, Brachvogel, Braunkehlchen, Feldlerche, Rot-schenkel, Uferschnepfe)

⁴⁹ Beispielsweise beinhaltet die „Erhaltung aus dem Netzzusammenhang“ des LRT 6410 meist zugleich die „Wiederherstellung“ für Wiesenvögel (Brutvögel Uferschnepfe und Bekassine). Eine „Wiederherstellung“ für Wiesenvögel beinhaltet z. B. auch eine „Wiederherstellung“ als Gastvogelhabitat für Watvögel und als Nahrungshabitat für den Weißstorch. Sie kann auch zugleich „zusätzliche“ Maßnahme für den Moorfrosch darstellen. Eine „Erhaltung“ von Röhrichten als Bruthabitat beinhaltet z. B. auch die Sicherung als geschütztes Biotop, was eine „sonstige“ Maßnahme darstellt.

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
 - o EHG A: Blaukehlchen, Schilfrohrsänger
 - o EHG B: Rohrschwirl
 - o EHG C: Sumpfohreule
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
 - o EHG A: Graugans, Stockente
 - o EHG B: Haubentaucher, Löffelente, Reiherente, Schnatterente
 - o EHG C: Brandgans, Höckerschwan, Knäkente, Krickente, Tüpfelsumpfhuhn, Wasser-
ralle
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel:
 - o EHG B: Rohrweihe
 - o EHG C: Kornweihe, Wiesenweihe
- Brutvögel – Weitere:
 - o EHG B: Uferschwalbe
 - o EHG C: Flusseeeschwalbe, Steinschmätzer
- Brutvögel – Nahrungsgäste:
 - o EHG A: Saatkrähe
 - o EHG C: Weißstorch
- Gastvögel – Limikolen / Watvögel
 - o EHG B: Austernfischer
 - o EHG C: Goldregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Uferschnepfe
- Gastvögel – Nordische Gänse
 - o EHG A: Weißwangengans
 - o EHG B: Blässgans, Graugans
- Gastvögel – Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften
 - o EHG B: Krickente, Stockente, Reiherente
 - o EHG C: Brandgans, Höckerschwan

In Kap. 4.2.3 werden die Ziele definiert. Beispielsweise stellt sich hiernach für die Gilde der Wiesenvögel die Situation so dar, dass für den Kiebitz der Erhalt des günstigen EHG angestrebt wird und für die weiteren Arten die Wiederherstellung eines günstigen EHG. In den Maßnahmenblättern wird dennoch bei Art der Maßnahme nur „Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel“ aufgeführt. So dient die Maßnahme dann insbesondere der Wiederherstellung des günstigen EHG für die Uferschnepfe, Bekassine und/oder Feldlerche. Gleichzeitig bildet sie aber auch eine proaktive Maßnahme zum dauerhaften Erhalt des günstigen EHG des Kiebitzes. Weiterhin bilden z. B. bezgl. der Gruppe der Greifvögel Maßnahmen zur Aufwertung von Sumpf- und Röhrichtgebieten der Wiederherstellung eines günstigen EHG für die Wiesenweihe und zugleich zur Erhaltung des günstigen EHG für die Rohrweihe.

Umsetzungszeitraum

Die Umsetzungszeiträume werden wie folgt differenziert:

- kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend
- mittelfristig: Umsetzung innerhalb etwa der nächsten 10 Jahre (bis 2032)
- langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein.
- dauerhaft: Daueraufgabe, gilt z. B. für alle fortwährend erforderlichen Maßnahmen zur Pflege, Unterhaltung oder Nutzung, auch wenn diese nur unregelmäßig bzw. in mehrjährigem Turnus erforderlich sind.

Prioritäten

Es erfolgt eine Differenzierung in drei Kategorien:

- hoch
- mittel
- niedrig

Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)

In den Maßnahmenblättern erfolgen Hinweise zum Finanzbedarf. Eine Kostenschätzung kann auf Ebene des Managementplanes aus verschiedenen Gründen nur sehr überschlägig sein, teils auch gar nicht erfolgen. Diesbezüglich einige Anmerkungen:

- Viele Maßnahmen sind auf Flächen vorgesehen, die sich nicht in öffentlichem Eigentum befinden. Somit sind vor einer Umsetzung von Maßnahmen zunächst Grunderwerb oder vertragliche Vereinbarungen erforderlich. Nur wenige Maßnahmen können ohne Entschädigung auf privaten Flächen umgesetzt werden.
- Auch bei öffentlichen Flächen kann zum aktuellen Stand oft noch nicht abgeschätzt werden, wie eine Umsetzung finanziell zu berücksichtigen ist, da nicht alle Flächen dem Naturschutz zugeordnet sind. So handelt es sich teils z. B. um Domänenflächen, die oft mit Pachtverträgen belegt sind oder um kommunale Kompensationsflächen, die beplant sind oder auch mit langfristigen Pachtverträgen belegt sind. Bei Kompensationsflächen sind die bestehenden Planungen meist konform mit den Zielen des MP, jedoch oft nicht weitreichend. Inwiefern zusätzliche Kosten auftreten und wie diese zuzuordnen sind kann hier nicht festgelegt werden. Teils liegen für Kompensationsflächen auch noch keine Planungen vor bzw. es wurden auf Flächen noch keine Maßnahmen umgesetzt, da die aktuelle Zuordnung erst im Rahmen der Flurneueordnung erfolgte.
- Bei Pflegemaßnahmen (z. B. zur Vermeidung einer Verbuschung) kann der Turnus teils nicht festgelegt werden, er ist z. B. vom Aufwuchs abhängig.
- Für eine Weidenutzung ist im Allgemeinen eine Einzäunung erforderlich. An dieser Stelle kann nicht festgelegt werden, welche Parzellen zusammenhängend eingezäunt werden können oder wo bereits Zäune vorhanden sind.
- Die Datengrundlage bildet eine Biotop- bzw. Nutzungskartierung unter Einbeziehung von Luftbilddauswertungen. Nähere Informationen liegen nicht vor, so z. B. hinsichtlich

Zugänglichkeit, Befahrbarkeit oder Zusammensetzung des Aufwuchses. Dieses macht die Einschätzung des Aufwandes für eine Herrichtung und auch dauerhafte Pflege schwierig. So ist hiervon z. B. der Umfang von Vorarbeiten, der Einsatz von Spezialmaschinen oder das Erfordernis von Handarbeit abhängig.

- Die Planungsebene des Managementplanes gibt nur den Rahmen vor. Als Basis für eine Realisierung von Maßnahmen sind meist noch ergänzende Erfassungen, Untersuchungen, Gutachten und Planungen erforderlich sowie Planungs- und Genehmigungsverfahren durchzuführen. Hieraus können teils wieder andere Kosten folgen, wie z. B. Maßnahmen zum Artenschutz oder zur Sicherung der Retention.
- Für Sumpf- und Röhrichtgebiete am Großen Meer liegen teils Hinweise vor, dass sich dort z. B. alte Geräte oder Plattformen befinden, die für den hier im Zweiten Weltkrieg eingerichteten Scheinflughafen verwendet und nach dem Krieg dort hinterlassen wurden.
- Vor allem bei Bodenarbeiten oder auch bei der Wiederaufnahme der Pflege lange ungenutzter Bereiche sind mögliche Vorkommen von Kampfmitteln relevant, die entsprechende Analysen (z. B. Auswertung von Luftbildern aus dem Zweiten Weltkrieg, örtliche Untersuchungen) und ggf. eine Beseitigung erfordern.
- Bei Herrichtungs- und Pflegemaßnahmen fällt viel organisches Material an. Dieses gilt z. B. für Erstinstandsetzung oder Pflege von Sumpf- und Röhrichtgebieten. Ein Verbleiben von Material auf der Fläche ist nicht gewollt und kann nur ausnahmeweise kleinräumig zugelassen werden. Auch bei der Pflege von Grünland kann überschüssiges Material anfallen. Dort wo möglich, ist immer eine Verwertung durch die örtliche Landwirtschaft anzustreben, also als Silage, Heu oder Einstreu. Aber hier sind die Kapazitäten begrenzt und die Verwertbarkeit ist vom Bewuchs und den Erntebedingungen (Witterung, Befahrbarkeit, Pflegezeitpunkt, etc.) abhängig. Aufgrund der Menge des anfallenden Landschaftspflegematerials dürfte eine Einbeziehung in bestehende regionale Wiederverwertungssysteme nicht möglich sein, so dass Kosten nicht prognostizierbar sind. Die anfallenden Kosten sind somit stark davon abhängig, ob eine teure Entsorgung (i. d. R. Kompostierung) von anfallendem Material erfolgen muss oder ob eine höherwertigere Verwertung erfolgen kann. Diesbezüglich einige Hinweise:
 - Biogasanlagen gibt es einige in der Region. Altmaterial ist i. A. jedoch nicht zur Vergärung für Biogasanlagen geeignet. Eine Vergärung in Biogasanlagen kann für jährlich in der Vegetationsperiode gepflegte Flächen (z. B. Nasswiesen) in Frage kommen. Aber auch hier ist nicht prognostizierbar, inwieweit Interesse besteht, dieses relativ energiearme Material zu verwerten. So ist für eine Silierung in Fahrsilos auch der Schnitzeitpunkt wichtig.
 - Eine weitere Möglichkeit ist eine Verwertung über eine Flächenkompostierung. Als Flächenkompostierung wird die Praxis bezeichnet, zerkleinertes Landschaftspflegematerial auf Ackerflächen auszubringen mit dem Ziel einer Humusanreicherung. Dabei enthält der Landwirt im Allgemeinen eine Entschädigung für die Übernahme des Materials.
 - Eine Kompostierung ist im Allgemeinen die teuerste Variante der Verwendung von Landschaftspflegematerial. So würde beispielsweise eine Anlieferung von Gras als Grünabfall beim Wertstoffhof in Großefehn gemäß Gebührensatzung des Landkreises Aurich 70,-€/t kosten, was z. B. bei einem Nasswiesenaufwuchs von 20 Tonnen Frischmasse je Hektar bereits 1.400,- €/ha Kosten verursachen würde. Hinzu kommen die recht weiten Transportwege und auch die Aufnahmekapazität dürfte begrenzt sein.
 - Sinnvoll könnte eine thermische Verwertung sein, welches für alles anfallende Material (Holz, Röhricht, Gras) grundsätzlich infrage kommt. Aktuell vorhandene Biomassekraftwerke in der Region sind jedoch auf die Verbrennung von Altholz ausgerichtet. Ein etwas flexiblerer Einsatz in der Verbrennung (z. B. Pelletheizungen oder Blockheizkraftwerke) würde i. A. eine vorherige Trocknung (z. B. über Abwärme von Biogasanlagen), Zerkleinerung bzw. Pellettierung erfordern.

- Bei der langfristigen Pflege von Röhrichten sind die anfallenden Kosten stark davon anhängig, ob eine Nutzung von Flächen zur Gewinnung von Reet erfolgt oder dieser nicht realisiert werden kann und das Material abgefahren und anderweitig verwendet werden muss.

Schätzungen zum Finanzbedarf Kostenbedarf erfolgen daher nur dort, wo dieses aus fachlicher Sicht als sinnvoll erachtet wird. Dies gilt für Maßnahmen, die sich auf Ebene des Managementplanes schon näher eingrenzen lassen, so z. B. die Aufwertung von Maßnahmenflächen. Auf folgendes sei dabei hingewiesen:

- Als zeitlicher Bezugshorizont für die Kostenschätzung werden die kurz- und mittelfristig vorgesehene Maßnahmen, also ein Zeitraum von 10 Jahren angesetzt. Dieses umfasst somit Kosten für die Herrichtung sowie die Pflege über einen Zeitraum von 10 Jahren. Nach der geschätzten Häufigkeit von Pflegemaßnahmen (jährlich bzw. in mehrjährigem Zyklus) erfolgt eine Summierung für den 10-Jahreszeitraum. Je nach Beginn der Maßnahmenumsetzung verschiebt sich der 10-Jahreszeitraum dann auch über 2032 hinaus. Für langfristige Maßnahmen erfolgt keine Angabe (k. A.).
- Die Kostenschätzung umfasst die Realisierung von Maßnahmen. Planungskosten sind nicht enthalten. Dies gilt z. B. für ergänzende Bestandserfassungen (z. B. zum Entwässerungssystem), Artenschutzrechtliche Untersuchungen, Detaillierung der Planung (z. B. zu Wasserstandsregulierung), Pflege- und Entwicklungsplanungen und Monitoring-Untersuchungen.
- Dort wo auf Basis der aktuellen Datenlage keine Kostenschätzungen zur Realisierung von Maßnahmen möglich sind, erfolgt hingegen zumindest eine Kostenschätzung für eine zunächst erforderliche Kartierung.
- Die Kostenansätze (Nettopreise) beinhalten die Maßnahmendurchführung wobei allgemeine Kosten für Baustelleneinrichtung und Anfahrt einfließen. Evtl. zusätzliche Kosten wie ggf. erforderliche Erschließungsmaßnahmen (Bau von Zuwegungen, Transport von Maschinen per Schiff übers Große Meer), Kampfmittelbeseitigung, Unvorhergesehenes und Kostensteigerungen sind nicht enthalten.
- Evtl. erforderliche Maßnahmen des Artenschutzes (z. B. Ersatzhabitate für Fledermäuse bei Gehölzentfernung als CEF-Maßnahme) oder weitere Ausgleichsmaßnahmen werden nicht berücksichtigt.
- Bei Schätzung des Finanzbedarfes wird i. d. R. nicht herausgerechnet, ob sich das Erfordernis einer Maßnahme oder Entschädigungszahlung (teils) bereits aus anderen Gründen (z. B. infolge NSG Verordnungen, Schutzstatus gemäß §30 BNatSchG oder Kompensationsverpflichtungen⁵⁰) ergibt.

Dort wo es sich um Privatbesitz handelt und das Erfordernis eines Flächenerwerbs wahrscheinlich ist, wird dieser als Kostenfaktor berücksichtigt. Dabei werden folgende Werte angesetzt:

- Landwirtschaftliche Nutzflächen: 30.000 €/ha
- Feldgehölze in Grünlandgebieten: 15.000 €/ha
- Sumpf- und Röhrichtflächen inkl. Gehölzbestände: 5.000 €/ha

⁵⁰ Beispielsweise ist eine Grabenaufreinigung auf Kompensationsflächen zum Erreichen der Kompensationsziele meist ohnehin erforderlich. Aufgrund der Verflechtung kann dieses Erfordernis jedoch nicht herausgerechnet werden.

Es handelt sich hier um überschlägige Werte, es erfolgt z. B. keine Differenzierung nach Flächengröße, Lage, Entwässerung, Boden und Zustand (z. B. Nutzungstyp, Brache, Schutzstatus).

Im Flurneuordnungsgebiet „Großes Meer“ werden hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse – soweit bekannt – die Daten der vorläufigen Besitzeinweisung zugrunde gelegt.

Für Kostenschätzungen werden teils flächenbezogene Berechnungen durchgeführt. Für Maßnahmen, die im Planungsraum öfter vorkommen, werden Einheitspreise angesetzt, die in den verschiedenen Maßnahmenblättern angewandt werden. Hier werden die Kosten für einmalige Maßnahmen (Herrichtung/ Erstinstandsetzung) und zyklische Maßnahmen (Pflege oder Bezuschussung einer Nutzung) über einen 10-Jahreszeitraum (ab Beginn der Umsetzung) angegeben.

Die in der nachfolgenden Tab. 75 aufgeführten Positionen und Einheitspreise werden in den Maßnahmenblättern für die Entwicklungsgebiete/ -flächen im Allgemeinen zugrunde gelegt⁵¹.

Tab. 75: Kurzbeschreibung häufiger vorkommender Maßnahmen mit angesetzten Einheitspreisen

Maßnahme	Kurzbeschreibung (auf Basis Maßnahmenbeschreibungen in Kap. 5.2)	Kosten Erstinstandset- zung bzw. 10 Jahre
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen	Entnahme flächiger Gehölzbestände unterschiedlichen Alters in Sumpf- und Röhrichtgebieten als Voraussetzung für anschließende Pflege oder Reetschnitt. Der Wurzelstock kann im Boden verbleiben, der Rückschnitt muss jedoch bodennah erfolgen, so dass in kommenden Jahren maschinelle Pflegemaßnahmen möglich sind. Auch die Krautschicht ist zu mähen, inkl. Abtransport und Entsorgung von anfallendem Material. Teils stark erschwerte Bedingungen (Zufahrt, Nässe, Unebenheit, Lage auf Inseln).	30.000 €/ha für Herrichtung
Schröpfschnitt (Erstinstandsetzung) auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen	Meist sehr lange nicht gepflegte Sumpf- und Röhrichtflächen. Teils mit verstreutem Strauchbewuchs oder Brombeergestrüpp. Z. B. als Grundlage für Wiederaufnahme eines Reetschnittes, einer Pflege oder zur Entwicklung von Nassgrünland (inkl. LRT 6410). Mahd mit Spezialgerät inkl. Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Schnittgut. Kann partiell auch Schilfbrennen beinhalten.	6.000 €/ha für Herrichtung
Schröpfschnitt auf seit einigen Jahren brachliegenden Reetschnitt-Röhrichten	Röhrichtflächen, die noch bis vor einigen Jahren zum Reetschnitt genutzt wurden, aber unterdessen brachgefallen sind. Mahd mit Spezialgerät inkl. Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Schnittgut.	3.000 €/ha für Herrichtung
Jährlicher Reetschnitt in vorhandenen Reetschnittflächen	Jährliche Mahd mit Spezialgerät inkl. Abfuhr Mähgut. Eine Verwertung als Reet wird angestrebt, ansonsten anderweitige Verwertung bzw. Entsorgung. Angestrebt wird	5.000 €/ha für Reetschnitt über 10 Jahre

⁵¹ Bei besonderen oder seltenen Maßnahmen erfolgen jeweils bezogen auf die einzelne Maßnahme bzw. Fläche gesonderte Kostenschätzungen.

Maßnahme	Kurzbeschreibung (auf Basis Maßnahmenbeschreibungen in Kap. 5.2)	Kosten Erstinstandset- zung bzw. 10 Jahre
	eine Fortführung der bisherigen Nutzung durch die örtlichen Reetschneider. Kosten können hier z. B. entstehen durch Bezuschussung bei der Anschaffung von Erntemaschinen. Einbezogen werden Flächen die aktuell gemäht wurden bzw. die seit längerem brach liegen und auf denen ein Schröpfungsschnitt durchgeführt wurde.	
Pflege von Sümpfen und Landröhrichtern	Aktuell nicht genutzte Seggenrieder, Sümpfe und Röhrichte, die als solche erhalten werden sollen. Ein Schröpfungsschnitt zur Herrichtung wurde durchgeführt. Einschließlich Bereiche, in welchen ein auf den Stock setzen erfolgte. In diesen entbuschten Bereichen ist zunächst jährliche Pflege erforderlich. Ansonsten Mahd in mehrjährigem Turnus mit Spezialgerät inkl. Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Schnittgut. Auf Teilflächen wird eine Einbeziehung in eine Röhrichtnutzung angestrebt. Dies kann jedoch nicht flächenmäßig prognostiziert werden, so dass hier zunächst eine Zuordnung als reine Pflege erfolgt.	8.000 €/ha für Pflege über 10 Jahre
Pfleagemahd Sumpf und Röhricht in 1- bis 2-jährigem Turnus	Mahd in 1- bis 2-jährigem Turnus auf Flächen, die sich in einer regelmäßigen Nutzung/ Pflege befinden bzw. auf denen eine Erstinstandsetzung durchgeführt wurde. Mahd mit Spezialgerät inkl. Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Schnittgut.	5.000 €/ha für Pflege über 10 Jahre
Instandsetzung von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten	Auf den Stock setzen von lockerem Gehölzaufwuchs (i. d. R. Weidengebüsch, jüngere Birken und Brombeergestrüpp). Bodennaher Rückschnitt inkl. Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Schnittgut. Überwiegend Handarbeit erforderlich (Mangelnde Befahrbarkeit und Vermeidung von Schäden an der Vegetation).	20.000 €/ha für Herrichtung
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten	Pflege, vor allem bedarfsweise Entkusselung in mehrjährigem Abstand (3 bis 5 Jahre).	10.000 €/ha für Pflege über 10 Jahre
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Grünlandgebieten	Innerhalb von Grünlandgebieten liegende LRT 7140. Somit auch Funktion als Wiesenvogellebensraum. Daher angepasste Pflege, i. d. R. späte Mahd (angepasste Maschinen) mit Abfuhr Mähgut in 1- bis 3-jährigem Turnus.	5.000 € für Pflege über 10 Jahre
Schröpfungmahd LRT 6410 Pfeifengraswiesen	Schröpfungmahd auf brachgefallenen Pfeifengraswiesen (LRT 6410). Mahd mit Spezialgerät inkl. Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Mähgut.	1.000 €/ha für Herrichtung
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen	Entwicklung von Pfeifengraswiesen aus anderen Biotoptypen (Grünland, Sumpf- und Röhricht). Maßnahmen wie Bodenfräsen, kleinräumiger Abtrag Oberboden, Einseed, Mähgutübertragung, Anzucht und Pflanzung von Arten.	3.000 €/ha für Herrichtung
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen	Jährliche späte Mahd mit angepassten Maschinen auf feuchtem bis nassen Boden mit Mähgutbeseitigung. Partiiell extensive Nachbeweidung.	5.000 €/ha für Pflege über 10 Jahre
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung	Diese Gehölzbestände sollen in Grünland überführt werden. Hierzu sind die Gehölze mit Wurzelstock zu roden (je nach Zustand und Ziel Roden mit Stubbenfräse oder Komplettrödung). Die Flächen sind einzuebnen und es ist unter Berücksichtigung des Standortes und der Ziele eine	40.000 €/ha für Herrichtung

Maßnahme	Kurzbeschreibung (auf Basis Maßnahmenbeschreibungen in Kap. 5.2)	Kosten Erstinstandset- zung bzw. 10 Jahre
	Grünlandeinsaat durchzuführen inkl. einer ersten Mahd. Abtransport und fachgerechte Entsorgung von anfallendem Material.	
Schröpfungsmahd für Feucht- und Nassgrünland	Grünland mit Binsendominanz, brachgefallenes Grünland, teils auch schon zu Sumpfbiotop oder Ruderalfluren entwickelt. Z. B. zur Herrichtung als Wiesenvogel-Grünland. Mahd mit Abfuhr und Entsorgung / Verwertung Mähgut. Kann i. A. ohne spezielle Erntetechnik erfolgen. Angepasste Maschinen (z. B. Doppelbereifung, nur ein Mähwerk) können jedoch erforderlich sein. Günstiger Zeitpunkt mit hinreichender Abtrocknung (Spätsommer) muss zudem abgepasst werden.	800 €/ha für Herrichtung
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland"	Umwandlung von (landwirtschaftlich genutzten) Flächen in Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland. Teils reine Extensivierung, teils ergänzende Maßnahmen wie Anlage von Feuchtstrukturen oder gezielte Ansaaten. Angesetzt werden durchschnittliche Aufwendungen.	500 €/ha für Herrichtung
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland"	Hier handelt es sich im Allgemeinen um Flächen, die sich in öffentlicher Hand (meist Land, Landkreis, NABU) befinden und für die Ziele von Natura 2000 bereitgestellt werden. Die Flächen sind nicht mit Kompensationsverpflichtungen belegt. Dieses "Wiesenvogelgerechte Feuchtgrünland" kann teils noch landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. Aufgrund der Auflagen handelt es sich jedoch meist eher um eine Pflege. So ist der Wert des Aufwuchses reduziert. Zudem erschwerte Bedingungen (z. B. Wasserstandsregulierung, Mahdzeitpunkt, keine bzw. geringe Düngung, Mindestanteil von Beweidung, bedarfsweise Pflegeschnitt im Herbst). Teils Beachtung von LRT 6510 und Status als geschütztes Biotop (Nassgrünland, mesophiles Grünland, Sumpf). Inkl. Pflege der Randzonen (z. B. regelmäßiger Rückschnitt aufkommender Sträucher). Teils Instandhaltung (Pflege) und Regulierung von auf den Flächen befindlichen Anstauvorrichtungen und Gruppen. Inklusive Errichtung und Pflege erforderlicher Weidezäune. Aufgrund dieser Bedingungen wird für diesen Nutzungstyp ein jährlicher Betrag von 300,-€/ha angesetzt, der z. B. für eine Bezuschussung eines Pächters gezahlt werden könnte, der die Auflagen umsetzt.	3.000 €/ha für Pflege über 10 Jahre
Optimierung von Kompensationsflächen als "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" (Zusatzaufwendungen)	Hier handelt es sich um Kompensationsflächen, für die bereits Verpflichtungen bestehen. Im Rahmen der Umsetzung des MP soll eine darüber hinaus gehende Aufwertung erreicht werden (z. B. Förderung einer Weidenutzung, Wiederherstellung von Gruppen). Eine Differenzierung kann nicht erfolgen. Es wird i. d. R. pauschal ein Betrag von 150 €/ha/Jahr angesetzt.	1.500 €/ha für 10 Jahre
Anlage von (Schilf-)Blänken in Röhrichten	Anlage von (Schilf-)Blänken in Röhrichten an Gewässern mit einer Größe von 200 bis 500 m ² . Der angesetzte Betrag variiert nach Größe.	15.000 bis 30.000 €/Stück für Herrichtung
Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern	Umfasst die Aufreinigung, naturnahe Umgestaltung und teils Vergrößerung vorhandener Kleingewässer. Teils Einzäunung, weitere Pflegemaßnahmen oder Festlegung	1.000 bis 5.000 €/Stück für einmalige Herrichtung/Pflege

Maßnahme	Kurzbeschreibung (auf Basis Maßnahmenbeschreibungen in Kap. 5.2)	Kosten Erstinstandset- zung bzw. 10 Jahre
	von extensiv gepflegten Randzonen. Der angesetzte Betrag variiert nach der Größe und Rahmenbedingungen.	
Grabenunterhaltung	Naturnahe Grabenunterhaltung und Pflege. Einbezogen sind Gräben (III. Ordnung bzw. nicht klassifiziert) auf den Maßnahmenflächen und randlich. Für einen 10-Jahreszeitraum werden durchschnittlich zwei Räumungen angesetzt. (Die erste Aufreinigung kann dabei etwas eine aufwendigere Instandsetzung sein, wenn letzte Pflege lange zurückliegt.)	5.000 €/km

Umsetzungsinstrumente

Die Umsetzungsinstrumente werden wie folgt differenziert:

- Investive Maßnahme:

Erwerb von Flächen (oder Rechten) durch Naturschutzverwaltung, Naturschutzverbände oder auch als Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahmen, Arten- und Biotopschutzmaßnahmen, Biotopverbesserungsmaßnahmen, Pflegemaßnahmen (z. B. Entbuschungen, Pflege von Sumpf- und Röhrichtbiotopen).

Hierzu zählen im Gebiet z. B. Herrichtung von Flächen/ Gebieten über Kompensation, LIFE+ Projekt Wiesenvögel, Masterplan Ems 2050, Gehölzbeseitigung (z. B. über EELA-Projekt), Pflege von LRT, Umwidmung von landwirtschaftlich genutzten Domänenflächen zugunsten der Entwicklungsziele, Pflege verbrachter Landesflächen, Verlegung von Kanälen.

Den investiven Maßnahmen werden auch solche zugeordnet, die von der Naturschutzverwaltung angeordnet oder durchgeführt werden, wie Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen oder die Umsetzung von § 30 BNatSchG und § 24 NAG-BNatSchG.

- Vertragsnaturschutz

Vereinbarungen mit Eigentümern / Nutzern / Bewirtschaftern für eine Natura 2000 verträglichere bzw. naturschutzgerechtere Nutzung z. B. von Flächen mit nutzungsgeprägten / pflegebedürftigen Lebensraumtypen / Biotopen oder Habitaten von Arten.

Hierzu zählen im Gebiet das aktuell laufende NiB-AUM, Küken- und Gelegeschutz sowie weitere vertragliche Vereinbarungen mit Landwirten oder weiteren Betroffenen. Dies können z. B. auch Vereinbarungen zu einer optimierten Nutzung von geschütztem Grünland sein.

Nachfolgende Maßnahmenblätter sind Bestandteil des MP:

- MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)
- MB 2: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres
- MB 3: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Lange Hörn*
- MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Windhörn-Großmeerleegde*
- MB 5: Verlegung Marscher Tief
- MB 6: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Emsfenne*
- MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Dreesk*
- MB 8: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Ayenfenne-Haikfenne*
- MB 9: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer
- MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Klümmerbült-Süderfenne*
- MB 11: Landesflächen westlich Marscher Tief
- MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der *Hannewarksleegde*
- MB 13: Winterquartier (potenziell) Moorfrosch zwischen Westerender Ehe und Woldenweg
- MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*
- MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen
- MB 16: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres
- MB 17: Entwicklungsgebiet Grünland Spülfelder südlich Loppersumer Meer
- MB 18: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland des Landkreises Aurich an der Süderriede
- MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer
- MB 20: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Masterplan Ems 2050
- MB 21: Sanierung einer Altablagerung und Erhaltung eines Kleingewässers im Offenland
- MB 22: Forlitzer Schloot (Bedekaspeler Schifffahrtskanal)
- MB 23: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede
- MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede

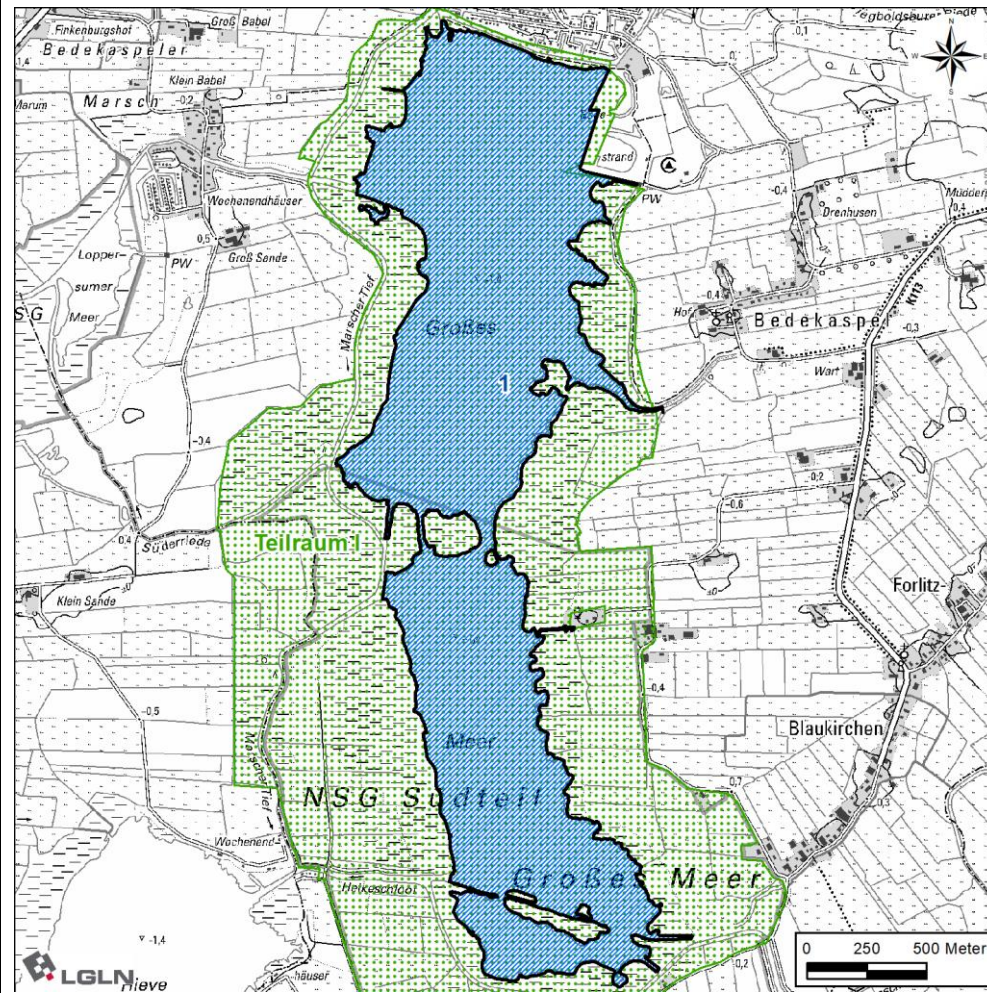
- MB 25: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland westlich Schilfpolder
- MB 26: Naturnaher Tieflandbach *Wiegboldsburer Riede*
- MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)
- MB 28: Renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe mit Randzonen
- MB 29: Teichfledermausgewässer bei Wiegboldsbur
- MB 30: Förderung des Seeadlers (Erhalt von Brutgehölz und Ansitzgehölz)
- MB 31: Hieve (=Kleines Meer) mit Verlandungszonen
- MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve
- MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht
- MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden
- MB 35: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland südlich der Hieve im Landkreis Aurich
- MB 36: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland auf brachgefallenen Parzellen westlich der Hieve (Domänen Suurhusen I und II)
- MB 37: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen der Domänen Suurhusen I und II
- MB 38: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Biesterfeld* (NLG Kompensationspool)
- MB 39: Entwicklungsfläche Grünland mit Gewässer *Große Meede*
- MB 40: Entwicklungsfläche Röhricht am *Strengeschloot*
- MB 41: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen *Bauerslust*
- MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden
- MB 43: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen Domäne Amerland
- MB 44: Geschützte Grünlandbiotope außerhalb von Entwicklungsflächen
- MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)
- MB 46: Grünland mit Wiesenvogelschutz
- MB 47: Dauergrünland
- MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten
- MB 49: Rücknahme von Gehölzstrukturen und weiteren Prädation fördernden Elementen in Grünlandgebieten

- MB 50: Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten
- MB 51: Unterhaltung von Verbandsgewässern
- MB 52: Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern
- MB 53: Grabenunterhaltung /-pflege
- MB 54: Entwicklungsmaßnahmen an Gräben
- MB 55: Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern
- MB 56: Zurückdrängung von Neophyten
- MB 57: Gelege- und Kükenschutz
- MB 58: Prädationsmanagement
- MB 59: Managementmaßnahmen nordische Gänse
- MB 60: Förderung von Wiesenvögeln auf Äckern
- MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung
- MB 62: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen auf Straßen und Wegen
- MB 63: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch Bootsverkehr (Fließgewässer / Kanäle / Meere)
- MB 64: Kampfmittelbeseitigung
- MB 65: FFH-Anhang II-Art Teichfledermaus - Untersuchungen und Maßnahmen

5.3.1 Maßnahmenblatt MB 1

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 257 ha

Eigentumsverhältnisse
Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Das Große Meer ist dem LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaft“ zugeordnet. Aufgrund des schlechten EHG wird seit Jahrzehnten über eine Optimierung des Wassermanagement zur Verbesserung des EHG diskutiert. Es wurden diesbezüglich schon eine Vielzahl an Maßnahmen geplant und umgesetzt. Diese reichen jedoch derzeit noch nicht aus, um den EHG des LRT 3150 nachhaltig zu verbessern.

Um belastbare Aussagen treffen zu können, welche Maßnahmen für den Erhalt und die Verbesserung des LRT 3150 durchgeführt werden sollten, wurde das Projekt „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“ initiiert. Zum Zeitpunkt der Managementplanerstellung lagen die Ergebnisse des Projektes noch nicht vor. Die in diesem Projekt erarbeiteten Maßnahmen sollen, im Rahmen der Fortschreibung des Managementplanes, kurzfristig eingearbeitet werden, um den Erhalt und eine Verbesserung des EHG des LRT 3150 zu erreichen.

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 3150 (257 ha)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Gewässer als Jagdhabitat und Flugroute)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Weitere: Flusseeeschwalbe
- Gastvögel – Nordische Gänse
- Gastvögel – Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Fischarten (potenziell Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Geschützte Biotope (SEN, VER)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Niedrige Wasserstände und geringe Wasserstandsdynamik im Großen Meer. Der Winterpeil (Oktober-April) liegt, wie im übrigen Vorflutsystem, bei -1,40 m NHN (Sommerpeil -1,27 m NHN). Durch den guten Ausbau des Entwässerungssystems kommt es nur bei extremen Starkregenereignissen zu einem höheren Wasserstand, welcher in der Regel jedoch schnell wieder gesenkt wird, um beispielsweise Überflutungen in Siedlungsgebieten zu verhindern.
- Zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik sind seit 2013 vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres in Betrieb. Durch diese können zeitweise höhere Wasserstände im Großen Meer und den Verlandungszonen zurückgehalten werden. Jedoch können sie unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur selten für einen Einstau genutzt werden (Kap. 5.2.1.2). Und auch beim Erreichen des maximalen Stauziels von -1,10 m NHN werden nur Teile der Röhrichte überflutet.
- Überversorgung mit Nährstoffen
- Aufgrund der sehr geringen Flächenanteile und der Artenarmut der Tauch- und Schwimmpflanzenvegetation sowie der Wasserbeschaffenheit (sehr starke Trübung, bereichsweise starke Faulschlammabildung) ist der EHG des Großen Meeres als FFH-LRT 3150 derzeit als schlecht („C“) zu bewerten.
- Ein Befahren des Nordteils tagsüber mit nicht motorisierten Wasserfahrzeugen ist gemäß NSG-VO (mit einigen Einschränkungen) erlaubt.
- Ganzjährig freigestellt ist gemäß NSG-VO die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung durch die Fischereiberechtigten auch bei Nacht und auch vom fest verankerten Boot. Hierzu darf auch der ansonsten für Bootsverkehr gesperrte Südteil per Ruderboot befahren werden (Auskunft Landkreis Aurich). Dieses kann zu Störungen führen, so auch der Brut- und Gastvogelfauna.
- Der Treibselwall konnte im südlichen Teil des Großen Meeres nicht abgetragen werden, da hier noch Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg vermutet werden.

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Grundlage zum Erreichen von Erhaltungszielen sind vor allem eine Verbesserung der Wasserqualität und die Sicherstellung einer größeren Wasserstandsdynamik.
- Herstellung eines günstigen EHG des LRT 3150 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des Großen Meeres als Lebensraum (Jagdhabitat, Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung als Schwimmvogelhabitat (Brutvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C – Seen mit Verlandungszonen
- Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer nordischer Gänse (Gastvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C – Seen mit Verlandungszonen
- Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige Schwimmvogelgemeinschaften (Gastvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C – Seen mit Verlandungszonen
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEN, VER) → sonstige Schutzgegenstände
- Maßnahmen sollen auch zur Erhaltung und Entwicklung umliegender Sümpfe und Röhrichte beitragen → Erhaltungsziel V09 Typ B und geschützte Biotope

Maßnahmenbeschreibung

Eine Optimierung des Wassermanagement für die Erreichung naturschutzfachlicher Ziele wird für das Große Meer seit Jahrzehnten diskutiert. Es wurden diesbezüglich schon eine Vielzahl an Maßnahmen geplant und umgesetzt. Diese reichen jedoch derzeit noch nicht aus, um den EHG des LRT 3150 nachhaltig zu verbessern. Grund ist hierfür vor allem auch die Überversorgung mit Nährstoffen.

Derzeit läuft das Projekt „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“. In diesem Projekt wird auf der Grundlage von kontinuierlichen hydrologischen Messungen, wöchentlich gemessenen Nährstoffgehalten (Stickstoff und Phosphat) eines gesamten hydrologischen Jahres sowie Sedimentuntersuchungen sowohl ein hydrologisches als auch ein ökologisches Modell erstellt, welche für die Gesamtbetrachtung in einem limnologischen Gutachten zusammengeführt werden. Die in diesem Projekt erarbeiteten Ergebnisse sollen dazu dienen gezielte Maßnahmen für den Erhalt und die Verbesserung des EHG des LRT 3150 zu erarbeiten. Diese Maßnahmen sollen zeitnah im Rahmen einer Fortschreibung des Managementplanes in diesen integriert werden. Die Ergebnisse und die sich daraus ergebenden Maßnahmenvorschläge sind von zentraler Bedeutung, da verschiedene Wirkfaktoren des komplexen Systems des Großen Meeres genauer betrachtet wurden und so gezielte Maßnahmen herausgearbeitet werden konnten.

Nach der Fertigstellung des Projektes (voraussichtlich Ende 2021) sollten die Ergebnisse zeitnah über eine Fortschreibung in den Managementplan aufgenommen werden. Hierzu sollten im Vorfeld Abstimmungsprozesse mit den beteiligten Behörden und Interessengruppen stattfinden.

Im MP wurden zentrale Themenkomplexe aufgenommen, welche bei der Einarbeitung von Maßnahmen im Rahmen der Fortschreibung mitbetrachtet werden sollten. Diese sind vor allem (vgl. auch Kap. 5.2.1.2):

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

• **Optimierung des Wassermanagements Großes Meer**

Die vier Stauanlagen, welche zum Zwecke des Naturschutzes an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres errichtet wurden, kommen unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur durchschnittlich einmal im Jahr zum Einsatz. Um mit Hilfe der Stauanlagen regelmäßige Hochwasserstände (2-3 Einstauereignisse im Herbst / Winter und, wenn realisierbar, 1 Einstauereignis im Frühjahr / Sommer) zu erzielen, sollten Optimierungen des Wassermanagements Großes Meer vorgenommen werden.

Bei der Maßnahmenplanung bezüglich der Optimierung des Wassermanagements Großes Meer sollten folgende Maßnahmenvorschläge mitbetrachtet werden:

- Verlängerung des maximalen Anstauzeitraumes
- Installation von Fließrichtungsmessern
- Erweiterung der bestehenden Speichermöglichkeiten
- Frühlings-/ Sommereinstau
- Aktive Zuwässerung des Großen Meeres

• **Reduzierung der Nährstofffracht**

Die Nährstoffeinträge ins Große Meer müssen für eine Verbesserung des EHG des LRT 3150 reduziert werden. Hierbei soll evaluiert werden, inwieweit die – vor allem für den Wiesenvogelschutz – im MP vorgesehenen Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung einen Beitrag leisten und diesbezüglich Synergieeffekte erzielt werden können.

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erarbeitung und Einarbeitung von Maßnahmen im Rahmen einer Fortschreibung des Managementplanes und anschließende Umsetzung auf Grundlage des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“. Berücksichtigung o. g. Punkte bezüglich Optimierung Wassermanagement und Reduzierung Nährstoffeinträge.	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150 Wiederherstellung – Brutvögel Schwimmvögel	5.2.1.2, 5.2.5	/	kurzfristig	hoch	k. A.

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

<p>Verlängerung des maximalen Anstauzeitraumes von 2 auf 3 Wochen. Diese Maßnahme läuft seit 2015 im Probebetrieb und sollte langfristig als Änderung der Anlage B (Betriebsregeln dem Betrieb der Stauanlagen) festgeschrieben werden.</p>	<p>Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150</p>	<p>5.2.1.2</p>	<p>/</p>	<p>kurzfristig</p>	<p>mittel</p>	<p>/</p>
<p>Installation von Fließrichtungsmessern an den vier Zu- und Abflüssen des Großen Meeres, um gezielt die höchsten Pegelstände mit Hilfe der Stauanlagen zurückzuhalten. Im Rahmen des Projektes „Großes Meer – Aktualisierung und Anpassung des Sanierungskonzeptes von 2000“ wurden bereits Strömungsmesssonden installiert. Es sollte geprüft werden, ob diese ins bestehende System integriert werden können.</p>	<p>Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150</p>	<p>5.2.1.2</p>	<p>/</p>	<p>kurzfristig</p>	<p>hoch</p>	<p>k. A.</p>

• **Weitere Maßnahmen**

Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:

- Reduzierung von Störungen. Diese wird u. a. durch die Umsetzung von vorliegenden Verordnungen (NSG, Gemeindegebrauch) erreicht (→ MB 62). Weiterhin werden in MB 61 angedachte Einschränkungen der Angelnutzung genannt.

Konflikte / Synergien

- Die Nutzung der Stauanlagen am Großen Meer hat sowohl einen positiven Effekt für den Naturschutz als auch für die so mögliche, gezielte und kosteneffiziente Entwässerung des eingestauten Wassers.
- Das Große Meer ist ein zentraler Bestandteil des Entwässerungssystems des I. EVE und nimmt somit eine große Rolle für die Hochwassersicherung im Einzugsgebiet ein. Somit muss die Aufrechterhaltung der Hochwassersicherung immer mitbeachtet werden.
- Bei einem Einstauereignis ist die Verbindung für den Bootsverkehr zwischen dem Nordteil des Großen Meeres und den Randkanälen für einige Wochen unterbunden.
- Mit der Umsetzung der zuvor aufgeführten Maßnahmen zum Wassermanagement (Stauzeiten / Einstauhöhen) ist eine Erhöhung des Retentionsvolumens, inklusive positiver Effekte für die randlichen Röhrichtgebiete des Großen Meeres verbunden (Synergieeffekt). Der durch die Maßnahmen „nutzbare“ Retentionsraum wäre mit Blick auf das gesamte V09 von großem Wert, da dieser „genutzt“ werden kann, um in anderen Bereichen des V09 Maßnahmen mit Wasserstandsanehebungen durchzuführen, die mit einer dortigen Abnahme des Retentionsvolumens verbunden sind.
- Bei Frühlings-/ Sommereinstau oder einem höheren Anstau als den aktuellen -1,10 m NHN ist zu berücksichtigen, inwieweit dies den betroffenen randlichen Biotopen zugutekommt. So liegen in der Randzone nicht nur Röhrichte, sondern auch Sümpfe und Grünländer. Dies gilt z. B. für kleine vorhandene Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Entwicklungsflächen (LRT 6410E) randlich des Großen Meeres sowie der LRT 7140.

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Eine Erfolgskontrolle wird seit 2014 im Rahmen des neuen Wassermanagements für das Große Meer durch einen begleitenden Monitoring-Arbeitskreis mindestens einmal jährlich durchgeführt.

Der begleitende Monitoring-Arbeitskreis besteht aus Vertretern des I. EVE, der UWB und der UNB des Landkreises Aurich, des NLKWN, des Domänenamtes, des BVO als Inhaber der Fischereirechte, des LAVES, des Institut für Fischereikunde Cuxhaven (Abt. Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst) und der Gemeinde Südbrookmerland sowie gegebenenfalls anderer betroffener Träger öffentlicher Belange und Inhaber sonstiger Rechte. Der Arbeitskreis wertet die Daten der Rückhalteereignisse aus und optimiert das neue Wassermanagement für das Große Meer nach hydrologischen und ökologischen Gesichtspunkten.

Der begleitende Monitoring-Arbeitskreis sollte auch zukünftig mit der Erfolgskontrolle betraut werden.

Es wird im Rahmen der Umsetzung der EU-WRRRL ein regelmäßiges Monitoring verschiedener Parameter zur ökologischen und chemischen Bewertung durchgeführt.

Anmerkungen

Die Ergebnisse des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“ sollten in Bezug auf die Belange des Naturschutzes diskutiert, Synergien herausgearbeitet und bei Zielkonflikten Lösungsvorschläge erarbeitet werden.

Es sollte eine koordinierende Instanz eingesetzt werden, welche als zentrale Ansprechperson die Steuerung des komplexen Prozesses der „Optimierung des Wassermanagements Großes Meer“ begleitet und vorantreibt. Denkbar wäre hier, diese im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung zu platzieren. Denn ein enger Kontakt zu den Vor-Ort-Akteuren und ein großes Verständnis über die verschiedenen Interessen bzgl. des Wassermanagements des Großen Meeres wären für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässlich.

Aufgrund der Komplexität des Wassermanagements Großes Meer und den damit verbundenen Auswirkungen auf das gesamte Entwässerungssystem sollte eine enge Zusammenarbeit mit dem bereits etablierten „Monitoring-Arbeitskreis zum Betrieb der Stauanlagen“ angestrebt werden. Denn so kann die langjährige Erfahrung und das Expertenwissen des Arbeitskreises genutzt werden, um gemeinschaftlich mit den verschiedenen Akteuren Maßnahmen zu priorisieren und umzusetzen.

Das Wassermanagement des Großen Meeres betrifft eine Vielzahl von Interessengruppen. Daher ist es bei Maßnahmen, welche das Wassermanagement des Großen Meeres betreffen, von größter Wichtigkeit die verschiedenen Interessengruppen (I. EVE, Politik, Naturschutz, Tourismus, Fischerei, Jägerschaft, etc.) miteinzubeziehen.

Wesentlich sind zunächst Reduzierungen von Nährstofffrachten zur Verbesserung der Wasserqualität. Ergänzend könnte eine Nahrungsnetzsteuerung zur biologischen Kontrolle der Phytoplanktonentwicklung erfolgen. Maßnahmen, die in die Nahrungsnetze eingreifen (Biomanipulation) wie gezielte Befischung oder Besatz mit Raubfischen, sind jedoch an sehr großen Flachseen schwer zu realisieren. Daher sollte vor allem die Schaffung geeigneter Lebensräume (vgl. MB 2 und MB 4 zur Anlage von Laichgewässern), die Schaffung von Wandermöglichkeiten (z. B. eingeschränkte Passierbarkeit bei geschlossenen Stauanlagen, Bau von fischfreundlichen Pumpen) und eine standortgerechte fischereiliche Bewirtschaftung erfolgen (NLWKN 2010d). Es sollte eine stabile, sich selbst erhaltende Fischpopulation angestrebt werden.

Ein Aspekt im Rahmender Fortschreibung sollte auch eine Bewertung des Schilfpolders (s. MB 24) sein, welcher auf Grundlage des Sanierungskonzeptes von 2000 angelegt wurde.

MB 1: Großes Meer mit Verlandungszonen inkl. Wassermanagement (mit Fortschreibung auf Basis des Projektes „Großes Meer – Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000“)

Im Rahmen der Fortschreibung könnte auch die Maßnahme „Verlegung des Marscher Tiefs“ (→ MB 5) als ein wesentlicher Baustein zur Erhaltung des „Großen Meeres“ als LRT 3150 konkretisiert werden.

Günstig wäre, wenn im Rahmen der Fortschreibung auf Basis der erhobenen Daten und Analysen auch Bewertungen hinsichtlich der aktuellen Nährstoffbelastung des Loppersumer Meeres erfolgen können und prognostiziert werden kann, inwiefern sich für das Große Meer geplante Maßnahmen auch auf das Loppersumer Meer auswirken.

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	Land Niedersachsen, NLWKN, LAVES, Gemeinde Südbrookmerland, Landwirtschaft, ÖNSOF, I. EVE, BVO, Berufsfischer

MB 2: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel
- LRT 7140 auf 3,1 ha
- LRT 6430 auf ca. 0,33 ha
- Als Bestandteil des Großes Meeres auch wichtig für angrenzenden LRT 3150
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Annahme, dass Röhrichtgebiete ums Großes Meer wichtiger Bestandteil des Jagdgebietes sind, FFH 004)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotope (NS, NR, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entwässerung, niedrige Wasserstände entsprechend Hauptvorflutsystem. Trotz Errichtung von Stauanlagen kommt es nur selten zu Überflutungen von Röhricht- und Sumpfflächen.
- Weite Teile der Sumpf- und Röhrichtflächen werden nicht genutzt und gepflegt, so dass eine weitere Akkumulation von organischem Material erfolgt. Nässegrad und Überflutungswahrscheinlichkeit gehen zurück. Röhrichttypische Eigenschaften gehen durch die sukzessive Aufhöhung verloren und die Verbuschung schreitet fort.
- Verbuschung erfolgt auch in LRT 7140.
- Gehölzentwicklung führt zu einem Verlust von wertvollen Biotopen und einer Artenverarmung. Auch nimmt die Bedeutung als Brutbiotop für Vögel der Röhrichte weiter ab.
- Der geplante Abtrag des Treibselwalls konnte im südlichen Teil des Großen Meeres nicht erfolgen, da hier noch Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg vermutet werden.
- Vorkommen von Neophyten wie Goldrute, Jap. Staudenknöterich und Kartoffelrose.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6430 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Bereich steht im engen funktionellen Zusammenhang mit Gewässer Großes Meer, so dass Maßnahmen auch zur Herstellung eines günstigen EHG des LRT 3150 (See mit Verlandungszonen) dienen → Erhaltungsziel FFH 004

MB 2: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres

- Erhaltung als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitat) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Offenheit der Landschaft auch für umliegende Grünlandgebiete als Wiesenvogellebensraum relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1.2)

Für einen höheren Natürlichkeitsgrad und die ökologischen Funktionen der Sumpf- und Röhrichtzone wären höhere Wasserstände und winterliche Überflutungen förderlich. Die Zonen sind Bestandteil des Großen Meeres als Teil des Entwässerungssystems und Hochwasserschutzes. Diesbezüglich sei hier auf Kap. 5.2.1.2 (s. auch MB 1) zum Wassermanagement sowie MB 4 und MB 5 zur Vergrößerung des Retentionsraumes verwiesen. Mittelfristig soll ein Abtrag des Treibselwalls weiterhin verfolgt werden, um eine bessere Verbindung zwischen Großem Meer und Randzonen zu erreichen. Mit der Umsetzung dieser Maßnahme kann erst mit Abschluss einer Kampfmittelräumung begonnen werden.

• Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)

In den Röhrichtgebieten verlaufen Gräben, die meist direkt mit dem Großen Meer verbunden sind. Diese sollen durch Pflegemaßnahmen erhalten werden, damit sie auch künftig bei Hochwasser einen Zufluss ermöglichen. Sie müssen am Auslauf zum Großen Meer hin jedoch flacher sein, damit bei Niedrigwasser noch Wasser zurückgehalten wird. Durch abschnittsweise Aufweitungen soll eine Aufwertung erfolgen. Die Maßnahme soll die Vernetzung zwischen LRT 3150 und Röhrichten verbessern und die Vitalität der Röhrichte fördern, kann aber auch eine Habitataufwertung für Amphibien (Moorfrosch) oder bezgl. der Fischfauna des Großen Meeres bewirken.

- Grabenunterhaltung (ca. 2,2 km) gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

• Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten (vgl. Kap. 5.2.4)

Grundsätzliches Ziel ist in der Randzone und auf den Inseln dauerhaft Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte zu erhalten (s. Kap. 5.2.4), wobei der Biotoptyp Landröhricht den größten Flächenanteil einnimmt. Diesbezüglich ist zu beachten:

- Auf den Stock setzen aller Gehölzbestände und Gebüsche (ca. 10,5 ha). Meist Weidengebüsch, kleine jungen Waldbiotope (Birken, Erlen, Zitterpappeln) oder Sukzessionsgebüsche (Brombeeren). Stehenbleiben sollen nur verstreut einzelne Sträucher oder kleine Strauchgruppen. (z. B. Singwarte für Blaukehlchen und Winterhabitat für den Moorfrosch). Auch künftig sind Pflegemaßnahmen zur Vermeidung von Gehölzaufkommen durchzuführen. Dauerhaft extensive Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2 bzw. ggf. Einbeziehung in eine Reetnutzung gemäß Kap.5.2.4.3.1.
- LRT 6430 (ca. 0,33 ha): Erhaltung gemäß Kap. 5.2.4.1
- LRT 7140 (ca. 3,1 ha): Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2

MB 2: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres

- Landröhrichte mit Reetnutzung (ca. 31 ha über den Zeitraum 2015/16 bis 2019/20): Weiterhin Nutzung gemäß Kap. 5.2.4.3.1.
- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte inklusive kleinerer Ruderalfluren (ca. 81 ha, davon ca. 59 ha Röhrichte): Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2. Dort wo sinnvoll und organisierbar, sollte es Ziel sein, dass Röhrichtzonen (alternierend) wieder zum Reetschnitt genutzt werden.
- Insbesondere im Bereich *Dreesk* soll die regelmäßige Reetnutzung beibehalten und möglichst noch ausgedehnt werden, um Rückzugsmöglichkeiten für Prädatoren zu minimieren und so das Entwicklungsgebiet *Dreesk* (MB 7) als Habitat für Wiesenvögel weiterzuentwickeln. Altschilfbestände sollen reduziert werden.
- Anlage von (Schilf-) Blänken gemäß Kap. 5.2.4.3.3. Kurzfristig sollten im Bereich *Dreesk* 4 Blänken mit einer Größe von 200 bis 500 m² angelegt werden, die direkt mit dem Großen Meer verbunden sind (ggf. teils über Nutzung hier verlaufender Gräben). Die Standortfestlegung kann erst im Rahmen einer ergänzenden Planung erfolgen. Wenn sich dieses Konzept bewährt, können langfristig weitere Blänken geschaffen werden

• **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (s. Kap. 5.2.8)**

Erhaltung und Pflege der im Gebiet gelegenen Kleingewässer (6 Stück), davon im Bereich *Dreesk* auch eines mit Funktion als Moorfroschlaichgewässer.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Abtrag des Treibselwalls	Erhaltung aus Netzzusammenhang: Großes Meer als LRT 3150	5.2.1	-	mittelfristig	mittel	k. A.
Grabenunterhaltung – ca. 2,2 km	Erhaltung aus Netzzusammenhang: Großes Meer als LRT 3150 Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: Geschützte Biotope	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	11.000
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtgebieten - ca. 10,5 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszone sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	315.000

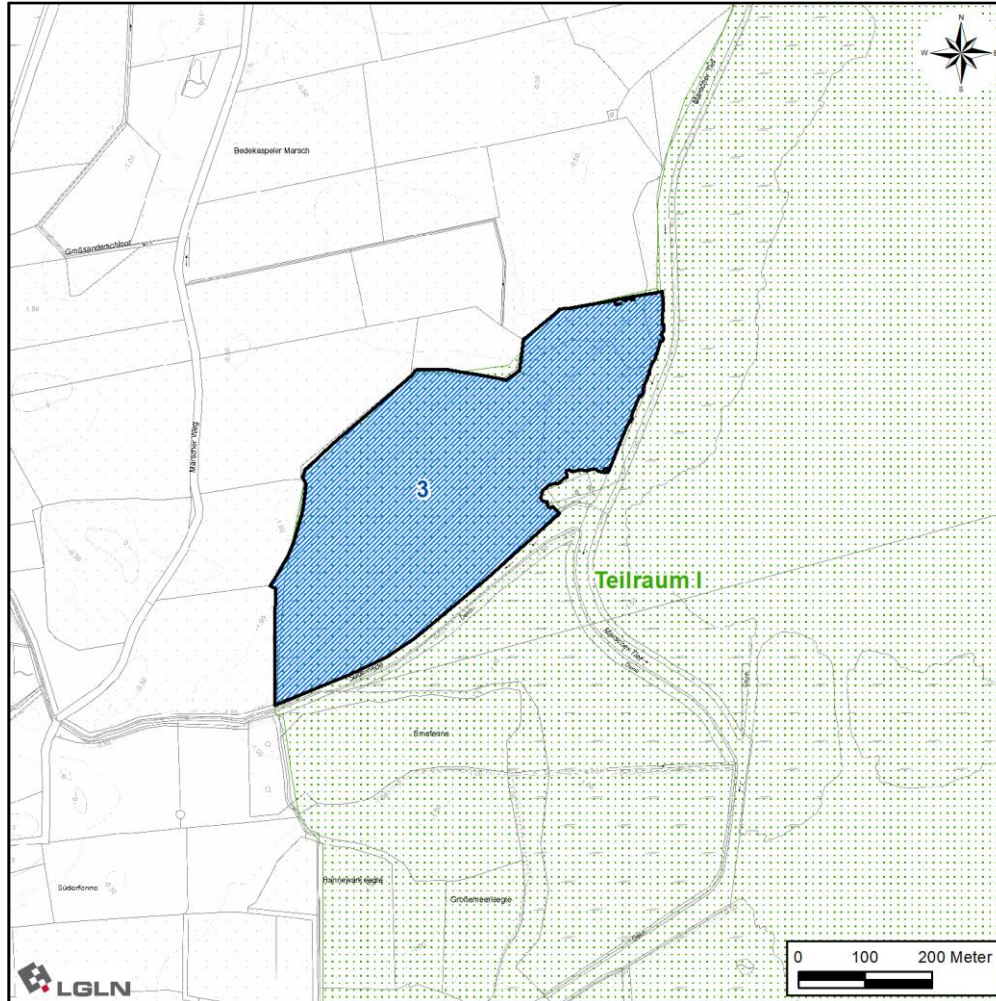
MB 2: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres						
	Wiederherstellung – Brutvögel Wiesenvögel umliegender Gebiete aufgrund Prädation					
Schröpfschnitt auf lange brachliegenden Sumpf- und Röhrichtflächen - ca. 81 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurz- und mittelfristig	hoch	486.000
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten (ca. 81 ha zzgl. 10,5 ha nach Entbuschung) - ca. 91,5 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	dauerhaft	hoch	732.000
Schröpfschnitt auf seit einigen Jahren brachliegenden Reetschnitt-Röhrichten (ca. 10 ha von 31 ha) – ca. 10 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.1	Karte 13 „Landröhrichte mit Reetnutzung“ Siehe auch FG 13.	kurzfristig	hoch	30.000
Jährlicher Reetschnitt in vorhandenen Reetschnittflächen - ca. 31 ha (Ansonsten wäre Pflege erforderlich.)	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.1	Karte 13 „Landröhrichte mit Reetnutzung“ Siehe auch FG 13	dauerhaft	hoch	155.000
Pflegemaßnahmen zur Erhaltung von LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren auf 0,33 ha (EHG B)	Erhaltung LRT 6430	5.2.4.1	Karte 13 „LRT 6430“	dauerhaft	hoch	5.000
Instandsetzung LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten auf ca. 3,1 ha (1,5 ha EHG B, 1,6 ha EHG C)	Erhaltung von 1,6 ha LRT 7140 aus dem Netzzusammenhang, da EHG C. Erhaltung 1,5 ha LRT 7140.	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	kurzfristig	hoch	62.000
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten (ca. 3,1 ha)	Erhaltung von 1,6 ha LRT 7140 aus dem Netzzusammenhang, da EHG C. Erhaltung 1,5 ha LRT 7140.	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	31.000
Anlage von (Schilf-)Blänken in Röhrichten (4 Stück)	Erhaltung aus Netzzusammenhang (Großes Meer als LRT 3150)	5.2.4.3.3	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	80.000
Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Erhaltung aus Netzzusammenhang (Großes Meer als LRT 3150) Wiederherstellung – Brutvögel Schwimmvögel	5.2.5	Karte 13 „Fließgewässer / Kanäle / Gräben“	kurz- bis mittelfristig	hoch	30.000

MB 2: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte in der Randzone und auf den Inseln des Großen Meeres						
	Zusätzliche (Moorfrosch) Sonstige (geschützte Biotope)					
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (6 Stück)	Zusätzliche (Moorfrosch) Sonstige (geschützte Biotope)	5.2.8 5.2.16.3	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	13.000
<p>Weitere das Entwicklungsgebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zurückdrängen von Neophyten (erfolgt teils bereits durch Wiederaufnahme der Pflege), z. B. Indisches Springkraut, Jap. Staudenknöterich und Goldrute (→ MB 56) 						
<p>Konflikte / Synergien Bei Gehölzentnahmen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle Während und nach einer Herrichtung des Raumes ist im Rahmen von regelmäßigen Erfassungen zu Brutvögeln, LRT und Biotopen die Entwicklung zu begleiten. Auf Basis der Ergebnisse soll evaluiert werden, in welchem Turnus die Sumpf- und Röhrichtgebiete gepflegt werden sollen, um optimale Habitatbedingungen (z. B. für Röhrichtbrüter) zu entwickeln und gleichzeitig effektiv einer Wiederausbreitung von Gehölzen entgegenzuwirken. Weiterhin sollen Möglichkeiten der Pflege und der Einbeziehung von Reetschneidern beachtet werden.</p>						
<p>Anmerkungen Bei der Umsetzung von Maßnahmen ist der Aspekt Kampfmittel sowie auch weitere Altlasten (Gerätschaften) aus dem Zweiten Weltkrieg relevant (→ MB 64). Sofern sich durch ein geändertes Wasserregime und Pflegemaßnahmen die Reetqualität verbessert, sollte die Reetnutzung ausgeweitet werden. Diese sollte jedoch (alternierend) nur maximal 60 % der Schilfröhrichte umfassen (s. Kap. 5.2.4.3.1). Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Reetschneider</p>				

5.3.3 Maßnahmenblatt MB 3

MB 3: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Lange Hörn*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 17,3 ha

Eigentumsverhältnisse:

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Die hier beplanten Flächen umfassen die brachliegenden Bereiche westlich des Marscher Tiefs, nördlich der Süderriede. Das Maßnahmengebiet des Masterplans Ems 2050 schließt nordwestlich an.

MB 3: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Lange Hörn*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel
- LRT 7140 (1,36 ha)
- LRT 7140 Entwicklungsflächen (0,5 ha Wiederherstellung auf gleichem Standort, 4,0 ha weitere Entwicklungsflächen)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Röhrichtgebiete als Bestandteil des Jagdgebietes – FFH 004)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NS, NR)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Das Entwicklungsgebiet liegt außerhalb des Wasserregimes des Großen Meeres.
- Die Sumpf- und Röhrichtflächen werden nicht genutzt und gepflegt, so dass eine Akkumulation von organischem Material erfolgt. Röhrichttypische Eigenschaften gehen durch die sukzessive Aufhöhung verloren und die Verbuschung schreitet fort.
- Die beiden vorgenannten Faktoren haben auch zu einer Entwicklung und Ausbreitung des LRT 7140 geführt.
- In Teilen erfolgt eine Verbuschung. Diese reicht von Einzelgehölzen bis zu flächigen Beständen, so Weidenbüschen, kleinen jungen Waldbiotopen (Birken, Erlen, Zitterpappeln) oder Sukzessionsbüschen (Brombeeren). Dies führte zu einem Verlust von LRT 7140, weiteren wertvollen Biotopen bzw. auch zu einer Artenverarmung. Gehölze wachsen auch aktuell in den LRT 7140 hinein. Langfristig nimmt durch eine Verbuschung auch die Bedeutung als Brutbiotop für Vögel der Röhrichte weiter ab. Weiterhin verstärken Verbrachung und Gehölzentwicklung die Prädation in umliegende Wiesenvogelgebiete.
- Die Entwässerungswirkung ist durch die randlich angrenzend umgesetzten Maßnahmen (Masterplan Ems 2050) bereits reduziert.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR) → sonstige Schutzgegenstände
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel Typ A
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Wie an anderer Stelle dargelegt, gab es verschiedene Planungen für das Entwicklungsgebiet *Lange Hörn*. Die vormals geplante gänzliche Verlegung des Marscher Tiefs (mit Einbeziehung von *Lange Hörn* in das Wasserregime des Großen Meeres) wurde dabei aus fachlichen Gründen verworfen und soll somit auch hier nicht weiterverfolgt werden. So haben sich im Bereich *Lange Hörn* mit Planung und Umsetzung der Masterplan Ems 2050-Maßnahmen durch den NLWKN die Voraussetzungen weiter geändert und die aktuelle Situation verfestigt.

MB 3: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Lange Hörn*

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1.2)**

Bezüglich des Wasserregimes ist als Daueraufgabe die Erhaltung und bedarfsweise Ausbesserung der randlichen Verwallungen anzusehen.

- **Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten (vgl. Kap. 5.2.4)**

Grundsätzliches Ziel ist es, dauerhaft Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte zu erhalten und dabei eine Ausbreitung des LRT 7140 zu ermöglichen. Diesbezüglich ist zu beachten:

- Gehölzbestände und Gebüsche auf ca. 2,5 ha: Meist Weidengebüsch, junge Waldbiotope oder Sukzessionsgebüsche. Kurzfristig auf den Stock setzen. Stehenbleiben sollen nur verstreut einzelne Sträucher oder kleine Strauchgruppen (z. B. Singwarte für Blaukehlchen). Auch künftig sind Pflegemaßnahmen zur Vermeidung von Gehölzaufkommen durchzuführen. Dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2.
- LRT 7140 auf 1,36 ha: Dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2.
- LRT 7140 Entwicklungsflächen auf 4,5 ha: Im Bereich *Lange Hörn* bieten sich durch eine Pflege (Entnahme von Gehölzstrukturen, Pflege Sumpf und Röhricht) Ausbreitungsmöglichkeiten für den LRT 7140. Insgesamt wird der Bereich wesentlich von Regenwasser gespeist, so dass eine weitere (Wieder-) Ausdehnung dieses LRT anzunehmen ist. Unter Berücksichtigung der ehemaligen Verbreitung des LRT (2011), des Geländeniveaus und der aktuellen Biotoptypen wurde eine Potenzialfläche abgegrenzt, in welcher eine sukzessive Entwicklung des LRT möglich ist. Die Pflege ist entsprechend der Entwicklung anzupassen und kann langfristig voraussichtlich reduziert werden. Mittelfristig wird – auch bezüglich des Finanzbedarfes – eine Pflege zusammen mit den umliegenden Sumpf- und Röhrichtbiotopen angesetzt.
- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte auf 9,8 ha: Erstinstandsetzung und dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2. Aufgrund der fehlenden Anbindung an das Große Meer und der Speisung durch Regenwasser ist der Aufwuchs von verwertbarem Reet nicht zu erwarten (Andernfalls wäre auch hier eine Reetnutzung gemäß Kap. 5.2.4.3.1 zulässig, die jedoch alternierend nur maximal 60 % der Schilfröhrichte umfassen sollte).

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Erhaltung LRT 7140.	5.2.1		dauerhaft	hoch	15.000,-

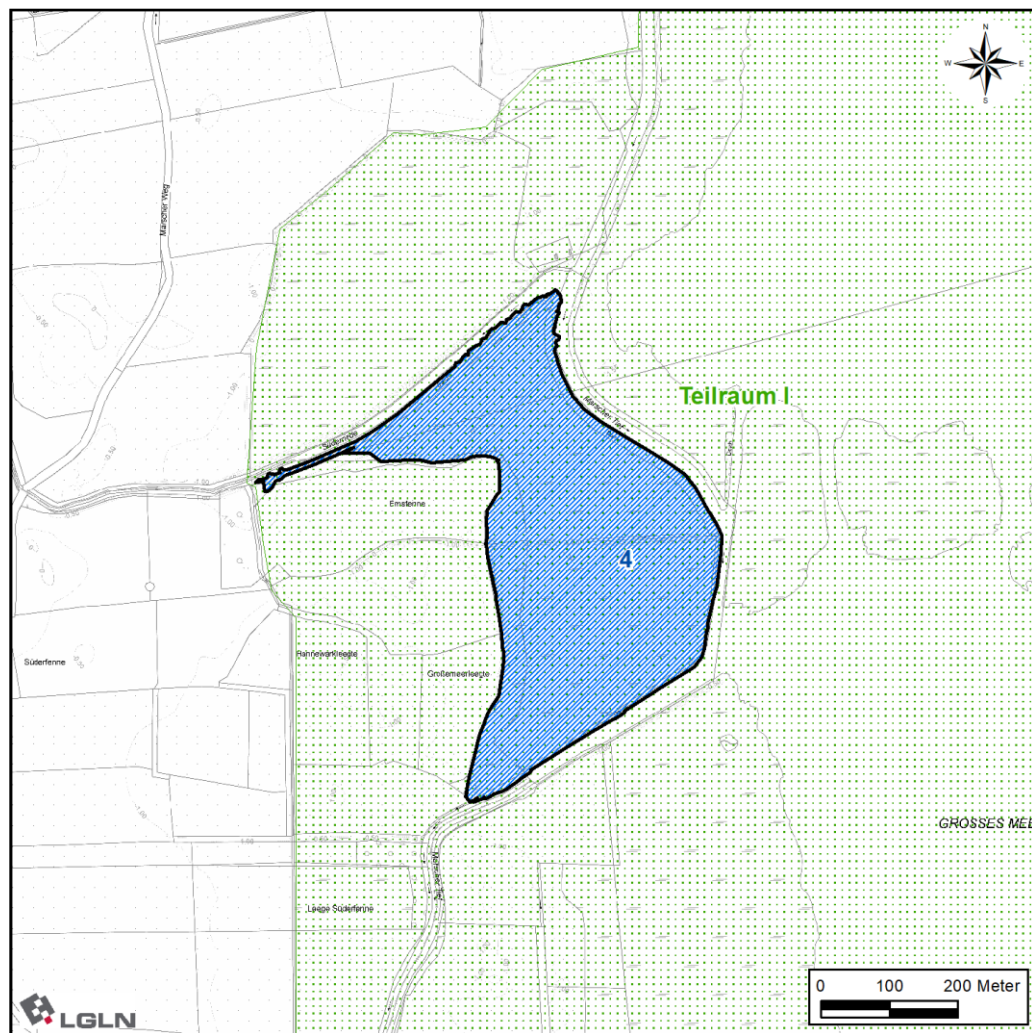
MB 3: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht <i>Lange Hörn</i>						
	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Greifvögel					
Instandsetzung LRT 7140 in Sumpf- und Röhrichtgebieten auf ca. 1,36 ha (0,16 ha EHG B, 1,20 ha EHG C)	Erhaltung LRT 7140. Auf 1,20 ha aus dem Netzzusammenhang, da EHG C.	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	kurzfristig	hoch	27.200
Pflege von LRT 7140 in Sumpf- und Röhrichtgebieten (ca. 1,36 ha)	Erhaltung LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	13.600
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtgebieten für LRT 7140E – ca. 2,2 ha	0,5 ha zur Wiederherstellung des LRT 7140 (Verlust). 1,7 ha zur Erhaltung aus dem Netzzusammenhang, da sich LRT 7140 hier erstmalig ausbreiten soll. Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen und Greifvögel Wiederherstellung: Wiesenvö- gel umliegender Gebiete auf- grund Prädation	5.2.4.3.2	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“ und „LRT 7140E“	kurzfristig	hoch	66.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen zur Entwicklung von LRT 7140 – 2,3 ha	LRT 7140E Erhaltung aus dem Netzzusammenhang (Vergrößerung)	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“ und „LRT 7140E“	kurz- und mittelfristig	hoch	13.800
Pflege von LRT 7140 Entwicklungsflächen in Sumpf- und Röhrichtgebieten (ca. 4,5 ha)	LRT 7140E Wiederherstellung auf 0,5 ha und Erhaltung aus dem Netzzusammenhang auf 4,0 ha.	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140 E“	dauerhaft	hoch	45.000
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtgebieten – ca. 0,3 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen und Greifvögel Wiederherstellung: Wiesenvö- gel umliegender Gebiete auf- grund Prädation	5.2.4.3.2	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	9.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen als Erstinstandsetzung – 11,1 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Greifvögel)	5.2.4.3.2	Karte 13	kurz- und mittelfristig	hoch	66.600

MB 3: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht <i>Lange Hörn</i>						
			„Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“			
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten (ca. 11,1 ha zzgl. 0,3 ha nach auf den Stock setzen) 11,4 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	dauerhaft	hoch	91.200
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Durch die Maßnahmen (Wasserstandsregulierung und Nutzungsextensivierung) im Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Masterplan Ems 2050 (→ MB 20) sind insgesamt positive Effekte auf <i>Lange Hörn</i> zu erwarten. Ggf. könnten mittel- bis langfristig auch Synergieeffekte erreicht werden, indem randliche Teilflächen in extensive Beweidungskonzepte einbezogen werden. Ob dies positive Effekte bewirkt und sinnvoll ist, kann erst nach Umsetzung von Maßnahmen und erneuten Kartierungen in einigen Jahren beurteilt werden. Mit der Aufnahme von Pflegemaßnahmen in <i>Lange Hörn</i> kann allerdings das Prädationsrisiko für die Masterplan Ems 2050 Flächen reduziert werden und deren Potenzial als Wiesenvogelhabitat vergrößert werden.</p> <p>Beim auf den Stock setzen von Gehölzen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Während und nach einer Herrichtung des Raumes ist im Rahmen von regelmäßigen Erfassungen zu Brutvögeln, LRT und Biotopen die Entwicklung zu begleiten. Auf Basis der Ergebnisse soll evaluiert werden, in welchem Turnus die Sumpf- und Röhrichtgebiete (inkl. LRT 7140) gepflegt werden sollen, um optimale Habitatbedingungen (z. B. für Röhrichtbrüter) zu entwickeln, die Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140 zu optimieren und effektiv einer Wiederausbreitung von Gehölzen entgegenzuwirken.</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Das im Südosten (nördlich der Kreuzung Marscher Tief und Süderriede) gelegene Feldgehölz wird gesondert in MB 30 behandelt, dieses wird von Seeadlern als Ansitz genutzt und soll erhalten werden.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Reetschneider</p>				

5.3.4 Maßnahmenblatt MB 4

MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Windhörn-Großmeerleegde*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 17,0 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen.

Westliche Randzone (1,6 ha) Privatbesitz (s. Karte 10).

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Es umfasst die brachliegenden Bereiche Sumpf- und Röhrichtgebiete westlich des Marscher Tiefs, südlich der Süderriede. Diese wurden bei Umsetzung des neuen Wassermanagements des Großen Meeres nicht einbezogen. In Teilen hat sich der LRT 7140 entwickelt, große Bereiche verbuschen. Gehölze finden sich auch entlang der Vorfluter.

MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Windhörn-Großmeerleegde*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel (V09)
- LRT 7140 auf 0,77 ha (FFH 004)
- LRT 7140 E auf 2,09 ha (FFH 004)
- Durch die in MB 5 geplante Umlegung Marscher Tief wird das Entwicklungsgebiet wieder ein funktioneller Bestandteil des Großen Meeres und somit auch ein relevantes Element für den angrenzenden LRT 3150 (FFH 004)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Röhrichtgebiete als Bestandteil des Jagdgebietes – FFH 004)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotop (NS, NR, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Zu niedrige Wasserpegel und Lage außerhalb des Wassermanagements des Großen Meeres, da Trennung durch den Randkanal „Marscher Tief“ und Dämme.
- Sumpf- und Röhrichtflächen werden nicht genutzt und gepflegt, so dass eine weitere Akkumulation von organischem Material erfolgt. Röhrichttypische Eigenschaften gehen durch die sukzessive Aufhöhung verloren und die Verbuschung schreitet fort.
- Durch fehlende Nutzung bzw. Pflege haben sich in den Sumpf- und Röhrichtgebieten (inkl. LRT 7140) Gehölze ausgebreitet. Diese reichen von Einzelgehölzen bis zu flächigen Beständen, so Weidengebüschen, kleinen jungen Waldbiotopen (Birken, Erlen, Zitterpappeln) oder Sukzessionsgebüsch (Brombeeren). Dies führt zu einem Verlust von geschützten Biotopen und einer Artenverarmung. Auch nimmt die Bedeutung als Brutbiotop für Vögel der Röhrichte weiter ab.
- Bodenablagerungen (Dämme), oft mit Sukzessionsgebüsch, finden sich entlang der randlichen Vorfluter (Marscher Tief, Süderriede).

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung einiger Kleingewässer und Gräben als weitere Gewässerbiotop → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (NS, NR, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung des angrenzenden LRT 3150 durch Anlage von Schilfblänken als Fischlaichhabitate → Erhaltungsziel FFH 004
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel Typ A
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Windhörn-Großmeerleegde*

Maßnahmenbeschreibung

Durch die Verlegung des südlichen Abschnittes des Marscher Tiefs (→ MB 5) werden die Voraussetzungen für eine Einbeziehung des Bereiches *Windhörn-Großmeerleegde* in das Wassermanagement des Großen Meeres geschaffen. Über die dann teils verfüllten, teils zu naturnahen Gewässern entwickelten Reste des „ehemaligen“ Marscher Tiefs, ist der Bereich direkt mit den Röhrichten des Großen Meeres verbunden. So können Verbesserungen des Wasserstandes im Gebiet erreicht werden und bei Nutzung der vier Stauwehre erfolgt eine Einbeziehung in den aufgestauten Bereich. Zudem entsteht ein zusammenhängendes, wenig gestörtes Sumpf- und Röhrichtgebiet.

Mit einer Verlegung des Marscher Tiefs wäre jedoch die angedachte aktive Zuwässerung (Planungen NLWKN) aus dem USW Klein-Sande nicht mehr umsetzbar. Diese wird aktuell auch nicht als günstig angesehen, da der Einzugsbereich dieses USW einer intensiven Nutzung unterliegt und somit von einer hohen Nährstoffbelastung des Klein Sander Schöpfwerksschlootes auszugehen ist.

Durch die Verlegung des Marscher Tiefs würde der Zugang nicht mehr von Westen her erfolgen, sondern von Süden über verfüllte Abschnitte des Marscher Tiefs vom Dreeskeweg aus. Demgemäß müsste die langfristige Nutzung und Pflege auch in Zusammenhang mit dem Entwicklungsgebiet *Dreesk* organisiert werden.

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1.2)

Kurzfristig soll untersucht werden, ob in westliche Richtung zum USW Klein-Sande noch eine Entwässerung (Grundwasserentzug) erfolgt, so z. B. durch Drainagen im Bereich *Emsfenne*. Diese wären aufzuheben.

Die mittelfristigen Maßnahmen sollen in Zusammenhang mit der Verlegung des Marscher Tiefs erfolgen und werden daher in MB 5 berücksichtigt. Dabei ist zur hydrologischen Abgrenzung teils die Errichtung von neuen Abdämmungen (vor allem im Westen) erforderlich.

Abhängig von der Entwicklung des Gebietes, nach der Umlegung des Marscher Tiefs, kann langfristig eine aktive Zuwässerung aus dem Großen Meer eine sinnvolle Maßnahme darstellen. Diese kann die Vitalität der Sumpf- und Röhrichtbiotope verbessern und deren Reinigungskräfte können der Wasserqualität des LRT 3150 Großes Meer zugutekommen. Durch Reetschnitt könnten Biomasse und Nährstoffe aus dem Kreislauf entnommen werden. Entsprechende Maßnahmen wären aber hinsichtlich des LRT 7140 zu prüfen, da dieser nicht durch eine aktive Zuwässerung beeinträchtigt werden sollte.

• Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten (vgl. Kap. 5.2.4)

Grundsätzliches Ziel ist es, dauerhaft Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (NS, NR) zu erhalten, wobei der Biotoptyp Landröhricht den größten Flächenanteil einnimmt. Diesbezüglich ist zu beachten:

- LRT 7140 auf 0,77 ha: Kurzfristige Instandsetzung und dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2.
- LRT 7140 E auf 2,09 ha: Gehölzbestände und Gebüsche kurzfristig auf den Stock setzen. Dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2.
- Weitere Gehölzbestände und Gebüsche auf ca. 2,8 ha. Meist Weidengebüsch, junge Waldbiotope oder Sukzessionsgebüsche. Kurzfristiges auf den Stock setzen. Stehenbleiben sollen nur verstreut einzelne Sträucher oder kleine Strauchgruppen (z. B. Singwarte für Blaukehlchen und Winterhabitat für den Moorfrosch). Auch künftig sind Pflegemaßnahmen gemäß Kap. 5.2.4.3.2 zur Vermeidung von Gehölzaufkommen und der Erhaltung von Sumpf- und Röhrichtvegetation durchzuführen.

MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Windhörn-Großmeerleegde*

- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte auf ca. 11,7 ha: Dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2. Sofern sich Interessenten finden, könnte auch hier eine Reetnutzung gemäß Kap. 5.2.4.3.1 erfolgen, die jedoch (alternierend) nur maximal 60 % der Schilfröhrichte umfassen sollte. Die Qualität von Schilfröhrichten könnte partiell mittelfristig durch die Einbindung in das Wasserregime des Großen Meeres verbessert werden bzw. langfristig durch eine Zuwässerung aus dem Großen Meer (s. o.).
- Anlage von (Schilf-) Blänken gemäß Kap. 5.2.4.3.3. Kurzfristig sollten 2 Blänken mit einer Größe von 200 bis 500 m² angelegt werden, die direkt mit dem aufgehobenen Marscher Tief / Großen Meer verbunden sind. Wenn sich dieses Konzept bewährt, könnten langfristig weitere Blänken geschaffen werden.

• **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (Kap. 5.2.8)**

Erhaltung und Pflege der im Gebiet gelegenen Kleingewässer (7 Stück).

• **Naturnahe Umgestaltung eines Grabens**

Entwicklung eines länglichen Kleingewässers durch Umgestaltung des im mittleren Bereich gelegenen, abgekoppelten ehemaligen ca. 180 m langen Grabens. Ggf. sollte dieser temporär bei Hochwasser mit dem Großen Meer verbunden sein.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erwerb von Sumpf- und Röhrichtflächen mit Kleingewässern auf 1,6 ha	Wiederherstellung/Erhaltung (Sinnvoll für Umsetzung von Maßnahmen in diesem MB und in Zusammenhang mit Verlegung Marscher Tief MB 5)		Karte 10	mittelfristig	mittel	8.000
Untersuchung, ob in westlicher Richtung zum USW Klein-Sande noch eine Entwässerung (Grundwasserentzug) erfolgt (z. B. durch Drainagen oder Grabenreste). Diese ist aufzuheben.	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.1.2	-	kurzfristig	hoch	20.000

MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht <i>Windhörn-Großmeerleegde</i>						
Aktive Zuwässerung aus Großem Meer. Fakultative Maßnahme. Voraussetzung ist durchgeführte Umlegung Marscher Tief gemäß MB 5 und Prüfung hinsichtlich LRT 7140.	Erhaltung aus Netzzusammenhang: Großes Meer als LRT 3150	5.2.1.2	-	langfristig	mittel	k. A.
Instandsetzung LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten auf ca. 0,77 ha (EHG C)	Wiederherstellung: LRT 7140 (EHG C)	5.2.4.2.	Karte 13 „LRT 7140“	kurzfristig	hoch	15.400
Pflege von LRT 7140 in Sumpf- und Röhrichtgebieten auf 0,77 ha.	Wiederherstellung: LRT 7140 (EHG C)	5.2.4.2.	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	7.700
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in den Sumpf- und Röhrichtgebieten im Bereich von LRT 7140 E – ca. 2,09 ha	Wiederherstellung: LRT 7140 (Verlust) Wiederherstellung: Wiesenvögel umliegender Gebiete aufgrund Prädation	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“ und „LRT 7140E“	kurzfristig	hoch	62.700
Pflege von LRT 7140 in Sumpf- und Röhrichtgebieten auf 2,09 ha (nach auf den Stock setzen).	Wiederherstellung: LRT 7140 (Verlust)	5.2.4.2.	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“ und „LRT 7140E“	dauerhaft	hoch	20.900
Auf den Stock setzen von weiteren (flächigen) Gehölzbeständen in den Sumpf- und Röhrichtgebieten – ca. 2,8 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel Wiederherstellung: Wiesenvögel umliegender Gebiete aufgrund Prädation	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	84.000
Erstinstandsetzung (Schröpschnitt) von lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen (ca. 11,7 ha).	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	70.200
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten auf ca. 14,5 ha (11,7 ha vorhanden zzgl. 2,8 ha nach auf den Stock setzen)	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“ und „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	dauerhaft	hoch	116.000
Anlage von zwei (Schilf-) Blänken mit einer Größe von 200 bis 500 m ² . Standortfestlegung kann erst im Rahmen einer ergänzenden Planung im Rahmen der Umlegung des Marscher Tiefs erfolgen.	Erhaltung aus Netzzusammenhang: Großes Meer als LRT 3150	5.2.4.3.3.	-	mittelfristig	hoch	40.000

MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht <i>Windhörn-Großmeerleegde</i>						
Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (7 Stück)	Sonstige: geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	21.000
Umgestaltung eines abgekoppelten Grabens Entwicklung eines länglichen Kleingewässers durch Umgestaltung des im mittleren Bereich gelegenen, abgekoppelten ehemaligen Grabens	Zusätzliche: Potenzial für Moorfrosch Sonstige: geschützte Biotope	5.2.7 und 5.2.8	Karte 13 „Fließgewässer/ Kanäle/ Gräben“	mittelfristig hoch		30.000
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Wesentliche Grundlage für eine positive Entwicklung ist die in MB 5 dargelegte Verlegung des Marscher Tiefs.</p> <p>Der LRT 7140 könnte durch höhere Wasserstände beeinträchtigt werden. Im Rahmen der anvisierten Umlegung des Marscher Tiefs und Einbeziehung der Fläche in das Wasserregime des Großen Meeres erfolgt aufgrund der Höhenschichtung bei der durch die Stauwehre zu erzielenden Anstauhöhe von -1,10 m NHN jedoch keine Überflutung der Bereiche. Somit wäre eine Erhaltung und auch Ausbreitung des LRT 7140 zu erwarten.</p> <p>Sollte langfristig jedoch ein geändertes Wassermanagement mit höheren Pegeln erfolgen oder eine aktive Zuwässerung realisiert werden, würden sich die Voraussetzungen ändern. Dann sollte nach aktueller Einschätzung einer naturnäheren Wasserführung Vorrang eingeräumt werden, da der LRT sich hier erst durch das Fehlen der natürlichen Überflutungen ausbreiten konnte. Dies wäre dann jedoch auf Basis aktueller Daten und im Netzzusammenhang zu prüfen. In die Abwägung ist dann auch die Funktion des Entwicklungsgebietes für den LRT 3150 einzubeziehen.</p> <p>Beim auf den Stock setzen von Gehölzen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage an Gewässern im FFH-Gebiet 004 ist hier besonders die Teichfledermaus relevant.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Während und nach einer Herrichtung des Entwicklungsgebietes ist im Rahmen von regelmäßigen Erfassungen zu Brutvögeln, LRT und Biotopen die Entwicklung zu begleiten. Auf Basis der Ergebnisse soll evaluiert werden, in welchem Turnus die Sumpf- und Röhrichtgebiete gepflegt werden sollen, um optimale Habitatbedingungen (z. B. für Röhrichtbrüter) zu entwickeln und gleichzeitig effektiv einer Wiederausbreitung von Gehölzen entgegenzuwirken.</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Ggf. könnte sich langfristig auch die Einbeziehung von randlichen Teilflächen in extensive Beweidungskonzepte in Zusammenhang mit dem Entwicklungsgebiet <i>Dreesk</i> (MB 7) anbieten. Dies kann jedoch erst nach Umsetzung der o. g. Herrichtungsmaßnahmen und erneuten Kartierungen beurteilt werden.</p> <p>Sofern sich durch ein geändertes Wasserregime und Pflegemaßnahmen die Reetqualität verbessert, könnte auch hier partiell eine Reetnutzung erfolgen, die jedoch (alternierend) nur maximal 60 % der Schilfröhrichte umfassen sollte.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).</p>						

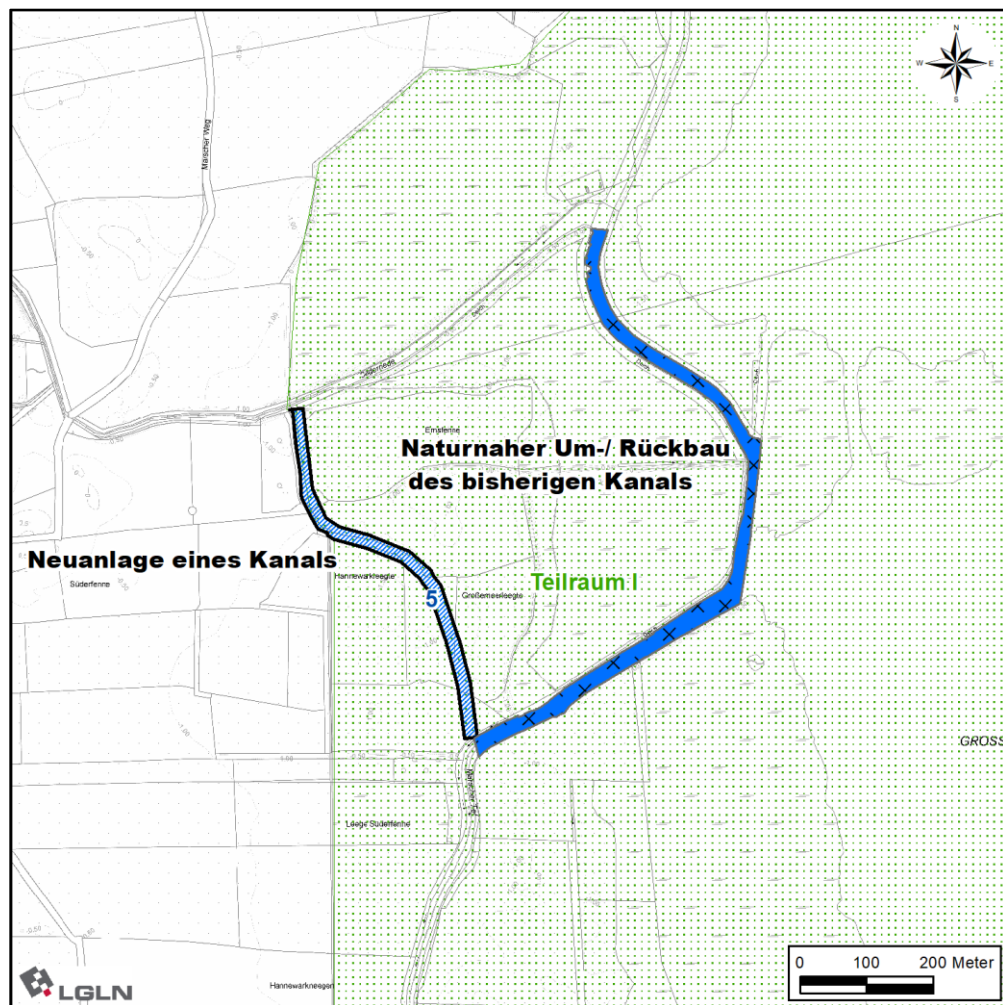
MB 4: Entwicklungsgebiet Sumpf und Röhricht *Windhörn-Großmeerleegde*

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Reetschneider

5.3.5 Maßnahmenblatt MB 5

MB 5: Verlegung Marscher Tief

Räumliche Lage und Abgrenzung



Flächengröße

630 m Länge neues Gewässer. 1.100 m alter Gewässerabschnitt. Breite der Wasserfläche ca. 20 bis 25 m.

Eigentumsverhältnisse

I. EVE, Land Niedersachsen, Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Die Verlegung Marscher Tief erfolgt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Der geplante Kanal liegt am westlichen Rand von Teilraum I „Großes Meer“ bzw. des FFH-Gebietes 004. Durch die Neuanlage eines 630 m Gewässers wird ein 1.100 m langer Abschnitt nicht mehr benötigt, so dass in einem großen Raum Störungen reduziert werden.

MB 5: Verlegung Marscher Tief

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Angrenzendes Großes Meer als LRT 3150
- LRT 6410 (wird am Rand durch neuen Kanal beeinträchtigt)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen (in umliegenden Sumpf- und Röhrichtgebieten)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Gewässer als Jagdhabitat und Flugroute)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- angrenzend liegende Parzelle mit LRT 6510
- Geschützte Biotope angrenzend (NS, NR)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die aktuelle Lage des Kanals Marscher Tief mit Deichen und Absperrungen zum Großes Meer hin bewirkt, dass die westlich davon gelegenen Bereiche außerhalb des Wassermanagements des Großes Meeres liegen.
- Der aktuelle Verlauf des Marscher Tiefs führt zu Störungen des Raumes als Brutvogelhabitat, so bspw. durch Bootsverkehr.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Herstellung eines günstigen EHG des LRT 3150 (See mit Verlandungszonen) → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung größerer Teile des alten Abschnittes als weiteres Gewässerbiotop → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Durch die Schaffung eines großen störungsarmen Raumes werden auch die Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung durch Arten mit hohen Ansprüchen (z. B. Großer Rohrdommel) verbessert.
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Wie im Datenblatt I dargelegt, gab es verschiedene Planungen zur Umlegung des Marscher Tiefs, die verworfen wurden. Wesentliche Gründe waren der LRT 7140, Eigentumsverhältnisse und sulfatsaure Böden. Für den Bereich nördlich des Marscher Tiefs (Bereich *Lange Hörn* → MB 3) wurde durch die Planung und Umsetzung der Masterplan Ems 2050-Maßnahmen der Verzicht auf eine Verlegung weiter manifestiert.

Um die Ziele dennoch weitgehend erreichen zu können, wird nunmehr im Rahmen des MP eine auf den südlichen Abschnitt reduzierte Variante geplant. Dabei wurde ein möglichst kurzer Streckenverlauf gewählt, so dass das Konfliktpotenzial deutlich reduziert ist.

Das Vorkommen sulfatsaurer Böden muss bei der Planung besondere Beachtung finden. Eine Möglichkeit die negativen Auswirkungen gering zu halten könnte sein, den anfallenden Aushub – zumindest partiell – direkt in die „alten“ Abschnitte des Marscher Tiefs wiedereinzubauen.

Durch die Maßnahme soll der Bereich *Windhörn-Großmeerleegde* in das Wasserregime des Großen Meeres einbezogen werden (s. MB 4). Dies soll im Wesentlichen zum Erreichen eines günstigen EHG des LRT 3150, zur Erhaltung von Röhrichten und zur Reduzierung von Störungen beitragen.

MB 5: Verlegung Marscher Tief

Die Maßnahme betrifft das Unterschöpfwerksgebiet Klein-Sande. Hier sind somit Umplanungen der Entwässerung erforderlich. Günstig wäre eine Herausnahme von Flächen im Bereich der Hannewarksleegde (Privatbesitz) aus der intensiven Nutzung und Entwicklung zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“. So könnten Synergieeffekte für den Naturschutz erzielt werden.

Die Maßnahme umfasst im Wesentlichen:

- Schaffung eines neuen, naturnah ausgestalteten Kanals auf einer Länge von 630 m.
- Rückbau des bisherigen Verlaufs des Marscher Tiefs auf einer Länge von 1.100 m. Dieses soll am nördlichen Ende (zur Süderriede) und am westlichen Ende (zum Marscher Tief) auf längeren Abschnitten verfüllt werden. So kann eine (partielle) Verwendung von anfallendem Bodenmaterial erfolgen und die Räume für Umsetzung von Pflegemaßnahmen miteinander verbunden werden. Die verbleibenden Abschnitte sollen naturnah umgestaltet und Abdämmungen (Deiche) zum Großen Meer zurückgebaut werden. Bootsverkehr soll auf dem verbleibenden Gewässerabschnitt nicht zulässig sein.
- Zur hydrologischen Abgrenzung des östlich gelegenen Bereiches und Zuordnung zum Wasserregime des Großen Meeres sind u. a. die Errichtung und der Rückbau von Abdämmungen erforderlich.

Verwertbare Angaben zu den Kosten können zum aktuellen Planungsstand nicht erfolgen. Neben der Neuanlage eines Kanals und dem naturnahem Um- bzw. Rückbau eines Kanals zieht die Maßnahme das Erfordernis einer Neuregulierung der Entwässerung in einem großen Bereich nach sich. So ist auch das USW Klein-Sande betroffen.

Weiterhin ist der Erwerb von ca. 2,5 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche für den Kanal erforderlich. Um die Maßnahme effektiv umsetzen zu können, ist zudem der Erwerb der privaten Nutzflächen (ca. 5,0 ha) östlich des neuen Kanals erforderlich. Da dieser dann wiederum als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ entwickelt werden kann, erfolgt eine Einrechnung dieser 5,0 ha in MB 45.

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erwerb von landwirtschaftlicher Nutzfläche für Kanalbau auf (ca. 2,5 ha)	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150 Großes Meer Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Greifvögel	5.2.1	Karte 10	kurz- bis mittelfristig	hoch	75.000

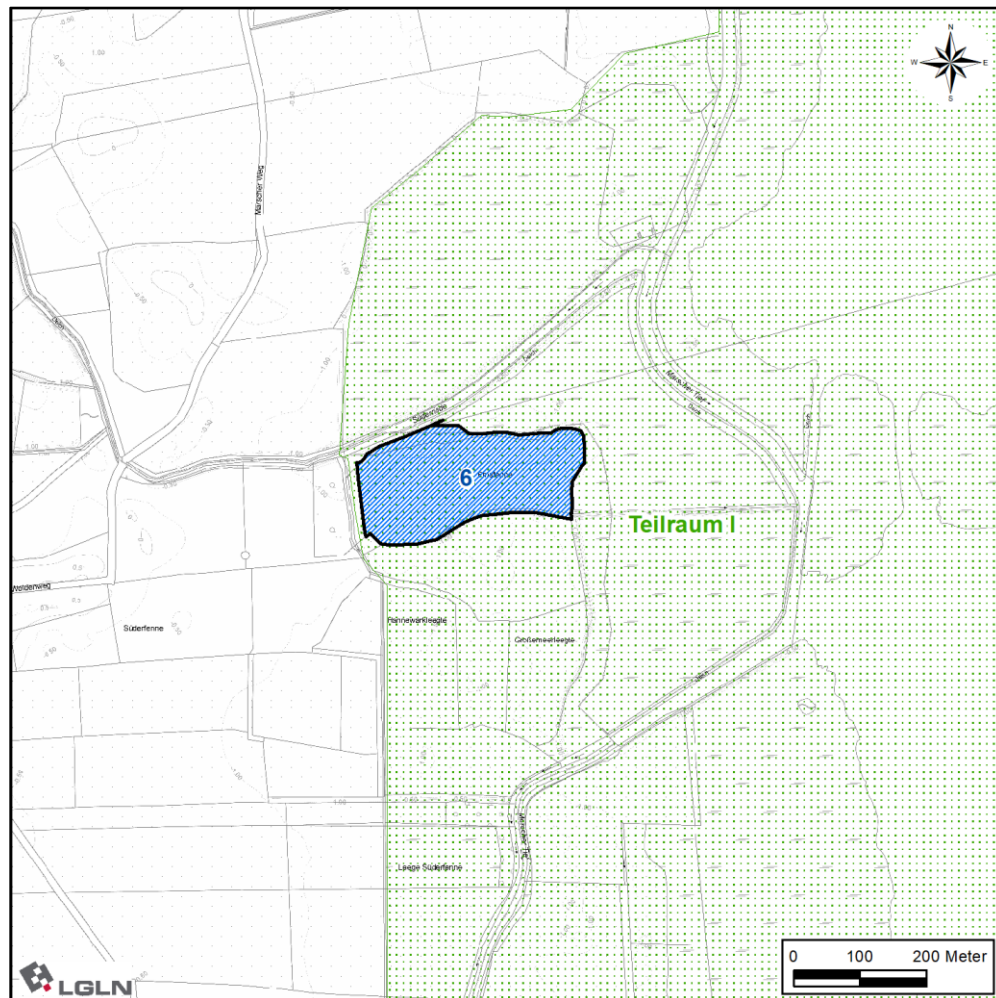
MB 5: Verlegung Marscher Tief						
Erwerb von landwirtschaftlicher Nutzfläche östlich von neuem Kanal (ca. 5,0 ha)	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150 Großes Meer Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen, Wiesenvögel sowie Greifvögel	5.2.1 5.2.2 5.2.4	Karte 10	kurz- bis mittelfristig	hoch	→MB 45
Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Verlegung des Marscher Tiefs	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150 Großes Meer Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen, Wiesenvögel sowie Greifvögel	5.2.1 5.2.2 5.2.4	Karte 13 „Neuanlage einer Kanalverbindung“ „Naturnaher Um-/ Rückbau eines Kanals“	mittelfristig	hoch	k. A.
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Die Maßnahme dient vor allem zur Vergrößerung des Wirkungsbereiches des Wassermanagements des Großen Meeres, somit bildet sie eine Grundlage für den Erfolg von Maßnahmen in MB 1 und MB 4.</p> <p>Durch die Verlegung entsteht ein ca. 94 ha großer Raum zwischen dem (teils neuen) Marscher Tief im Westen, der Süderriede im Norden, dem Großen Meer im Osten und dem Heikeschloot im Süden. Dieser Komplex kann landseitig nur von Süden über die Brücke Heikeschloot betreten werden, wo zudem eine Absperrung vorgesehen ist (→ MB 7). Hierdurch sind vor allem Synergien für die Brutvogelfauna anzunehmen.</p> <p>Der neue Kanal quert randlich den LRT 6410. Die direkt betroffene und als verlustig einzustufende Fläche würde ca. 0,2 ha betragen, zusätzlich kann sich der Entwässerungseffekt auswirken. Durch die in MB 12 geplante Aufwertungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass sich dieser LRT innerhalb des Maßnahmengebietes 12 wieder adäquat ausbreiten wird. Zudem werden innerhalb des Natura 2000-Gebietes an anderer Stelle Entwicklungsflächen ausgewiesen, die auch diesen kleinen Flächenverlust kompensieren können. Naturnähere Wasserstände im LRT 3150 Großes Meer und dem Entwicklungsgebiet MB 4 sind hier höher zu gewichten.</p> <p>Durch den Rückbau wird künftig Bootsverkehr auf 1.100 m entfallen. Dafür wird ein neuer Abschnitt des Marscher Tiefs auf 630 m entstehen, so dass hier künftig Störungen erfolgen. Weiterhin wird ein 530 m langer Abschnitt der Süderriede künftig stärker befahren werden. Zudem müsste in diesem Abschnitt der Motorbootverkehr wieder zugelassen werden, der gemäß NSG-Verordnung aktuell nicht erlaubt ist. Insgesamt werden Störungen sensibler Bereiche jedoch reduziert, so dass von einem positiven Gesamteffekt ausgegangen wird.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>-</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Bei der Umsetzung von Maßnahmen ist auch der Aspekt Kampfmittelbeseitigung relevant (s. MB 64).</p> <p>Grundsätzlich kann eine Planung der Maßnahme erfolgen. Zunächst könnte jedoch auch eine Einbeziehung und weitere Konkretisierung im Rahmen der Fortschreibung des MP erfolgen, welche gemäß MB 1 auf Grundlage des aktualisierten Sanierungskonzeptes für das Große Meer vorgesehen ist.</p>						

MB 5: Verlegung Marscher Tief		
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, I. EVE

5.3.6 Maßnahmenblatt MB 6

MB 6: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Emsfenne*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 4,5 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Die Entwicklungsfläche liegt in **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Es handelt sich um eine Grünlandparzelle westlich des Großen Meeres, die größtenteils als LRT 6510 eingestuft wurde.

MB 6: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Emsfenne*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel der Gilde der Wiesenvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 6510 – 3,43 ha
- Geschützte Biotope (GM, GN)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entwässerung (Lage an Süderriede und angrenzend USW Klein-Sande, vermutlich noch wirksame Drainagen)

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 → nicht signifikanter LRT
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (GN, GM) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Kurzfristig soll eine bessere hydrologische Abgrenzung vom angrenzenden USW Klein-Sande erreicht werden. So wird vermutet, dass sich auf der Fläche noch Drainagen befinden, die zu ermitteln und deren Funktion aufzuheben ist. Mittelfristig soll eine Verbesserung in Zusammenhang mit der Verlegung des Marscher Tiefs (s. MB 5) erfolgen.

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

Es handelt sich überwiegend um mesophiles Grünland, welches als LRT 6510 eingestuft wird. Zu den Rändern hin teils Übergang zu Nassgrünland und etwas Rohrglanzgrasröhricht. Grundsätzlich soll eine Pflege als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 erfolgen. Ergänzend sind zu berücksichtigen:

- LRT 6510 auf 3,4 ha: Pflege gemäß Kap. 5.2.2.4.2. Mindestvorgaben zur Nutzung sind über die NSG-Verordnung festgeschrieben.
- Feucht- und Nassgrünland (0,93 ha) inkl. Sumpf (0,2 ha): Erhalt und Entwicklung als geschütztes Grünland (GN, GF, GM) gemäß Kap. 5.2.2.5.
- Sofern noch Wasserstandsanhebungen realisiert werden können, könnte sich der Anteil von Nassgrünland vergrößern. Nassgrünland (evtl. teils auch LRT 6410 möglich) wäre dann gegenüber dem LRT 6510 Vorrang einzuräumen.

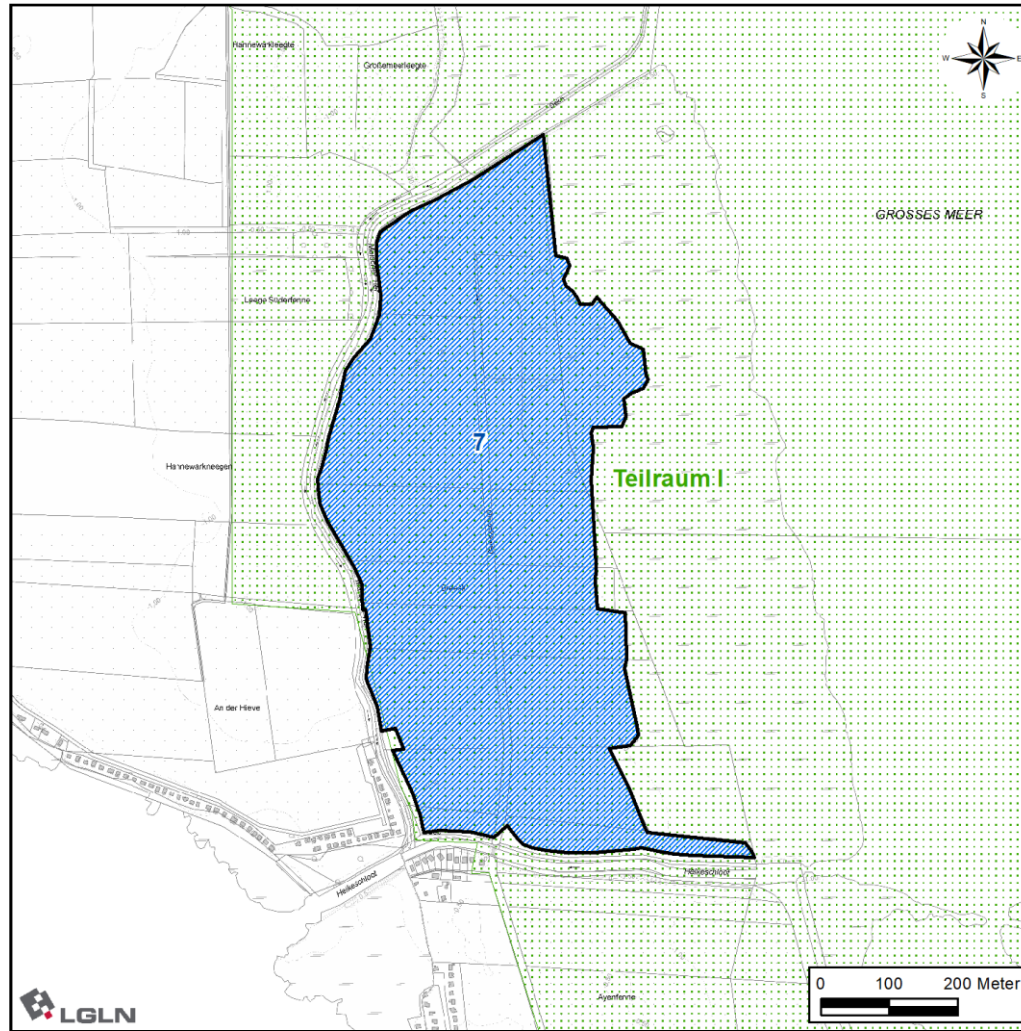
Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

MB 6: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland <i>Emsfenne</i>						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime – Aufhebung von Drainagen (ohne Maßnahmen in Zusammenhang mit Verlegung Marscher Tief)	Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel	5.2.1.3	-	kurzfristig	hoch	10.000
Pflege als "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" (ca. 4,4 ha) unter Beachtung von LRT 6510 und Nassgrünland	Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	13.200
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Eine deutliche Verbesserung der Wasserstandssituation ist nur in Zusammenhang mit der Verlegung des Marscher Tiefs (MB 5) möglich.</p> <p>Eine günstige Entwicklung der Fläche für die Brutvogelgilde der Wiesenvögel bedingt Herrichtungs- und Pflegemaßnahmen in angrenzenden Röhrichten (vor allem MB 3 und MB 4).</p> <p>Weiterhin wäre eine Reduzierung von Prädationsrisiken aus dem westlich angrenzend, überwiegend von Gehölzen bestandenen Privatgrundstück (ca. 0,8 ha) wichtig. Am besten wäre eine Rücknahme, wobei diese auch artenschutzrechtlich zu betrachten wäre. Es handelt sich teils um ältere Gehölze, die auch eine Funktion für die Teichfledermaus aufweisen können. Es sind daher die Untersuchungsergebnisse gemäß MB 65 zu berücksichtigen. Nähere Informationen liegen zu dem 0,8 ha großen Grundstück nicht vor, da dieses außerhalb des Geltungsbereiches des MP liegt.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Vor allem aufgrund des erhöhten Prädationsrisikos bedarf die Fläche besonderer Beachtung beim Küken- und Gelegeschutz.</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>		<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>		<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF</p>		

5.3.7 Maßnahmenblatt MB 7

MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Dreesk*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 34 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen (Die gänzliche Überführung in Landeseigentum erfolgt im Rahmen des aktuellen Flurneuordnungsverfahrens.)

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Es umfasst den Bereich zwischen Marscher Tief im Westen und Sumpf- und Röhrichten am Großen Meer im Osten. Es wird erschlossen durch den von Süden über eine Brücke (Heikeschloot) ins Gebiet führenden Dreeskeweg (Sackgasse). Es handelt sich hauptsächlich um Grünland sowie einige Flächen, die hierzu entwickelt werden sollen (insbesondere Sumpf- und Röhrichtbereiche).

MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Dreesk*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 7140 (1,62 ha)
- LRT 6410 (1,17 ha)
- LRT 6410 Entwicklungsflächen (10,4 ha Potenzialflächen)
- Brutvögel der Gilde der Wiesenvögel
- Rast- und Nahrungshabitate Watvögel und nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotope (GN, GM, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entwässerung (Flächen wurden in öffentliches Eigentum überführt, aber noch keine Wasserstandsoptimierung durchgeführt)
- Teils noch intensive Nutzung (Extensivierung wurde mit Flächenübernahme durch das Land begonnen)
- Im Entwicklungsgebiet *Dreesk* wird bei einem Vergleich mit älteren Daten der Rückgang der Wiesenvogelpopulation besonders deutlich. So konnte z. B. die vormals verbreitete Uferschnepfe nicht mehr erfasst werden.
- Im Süden (zum Heikeschloot) und im Westen (entlang) Marscher Tief finden sich ältere Gehölzbestände (teils ehemalige Wochenendhausstandorte). Partiiell weitere Gehölzaufkommen.
- Im Südwesten verläuft der 3-Meere-Weg, so dass Störungen möglich sind.
- Teils Sumpf-/ Röhrichtentwicklung infolge Rückgangs bzw. Fehlens einer Grünlandpflege.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEZ, GN, GF, GM) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Das Entwicklungsbiet wird durch den Dreeskeweg untergliedert. Der Bereich westlich des Dreeskeweges entwässert überwiegend zum Marscher Tief. Der Bereich östlich entwässert zum Großen Meer und ist somit bei Staumaßnahmen einbezogen. Die Wasserscheide bildet hier der Dreeskeweg und eine leichte Anhöhe. Ein genauer Entwässerungsplan liegt nicht vor.

Kurzfristig soll eine Aufhebung der Funktion von Drainagen auf den aktuell noch gut entwässerten und intensiver genutzten Flächen erfolgen. Sollte auf einzelnen Flächen durch diese Vernässung eine Pflege/ Nutzung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ zu stark erschwert sein, wäre die Anlage von Gräben (s. Kap. 5.2.2.6.1) möglich.

Kurz- bis mittelfristig Planung und Umsetzung einer Wasserstandsoptimierung (s. Kap. 5.2.1.3.1) für den gesamten Raum in Zusammenhang mit den zum Großen Meer hin gelegenen Röhrichtflächen (MB 2). Insgesamt würde der Raum auch von längeren Stauzeiten im Großen Meer profitieren. Grundsätzlich sollte ein funktionaler Zusammenhang mit dem Großen Meer angestrebt werden, so dass Gräben mit dem Großen Meer bei Hochwasser verbunden sind. Allerdings sollten diese Schwellen (Abschnitte mit geringer Tiefe) aufweisen, so dass bei niedrigen Wasserständen genug Wasser im Bereich *Dreesk* zurückgehalten wird. Einzelne Gräben sollten auch stärker angestaut werden.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Im Gebiet ist auch die partielle / potenzielle Funktion von Gräben als Moorfroschlaichgewässer zu berücksichtigen.

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

- **Rücknahme von älteren Gehölzbeständen (vgl. Kap. 5.2.6.1) und Entwicklung zu Grünland**

Die am westlichen Rand entlang des Marscher Tiefs und im Süden entlang des Heikeschlootes und am 3-Meere-Weg gelegenen Gehölzbestände (ca.0,8 ha) sollen gemäß Kap. 5.2.6.1 zurückgenommen und zu „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ entwickelt werden.

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Ansonsten handelt es sich weitestgehend um vorhandenes Grünland. Östlich des Dreeskeweges sind einige Sumpf- und Röhrichtflächen einbezogen, die wieder in Extensivgrünland überführt werden sollen. Unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte (aktuelle Biotopkartierung, EELA-Projekt, alte Kartierungen, Verbleib von hinreichend Sumpf- und Röhrichtbiotopen als Bruthabitat) wurden Areale als LRT 6410 Entwicklungsflächen eingestuft. Zugeordnet wurden Sumpf- und Röhrichtbiotope (NS, NR) und Grünlandbiotope (GN, GF). Die Grenze ist in Karte 13 planerisch gezogenen, somit unbestimmt, und kann im Rahmen der Realisierung (auch in Abhängigkeit von Wirkungen von Wasserstandsregulierungen im Großen Meer) auch etwas abweichen. Besonders hohes Potenzial besteht hier auch hinsichtlich einer Wiederansiedlung der Bekassine und des Braunkehlchens.

Die Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt werden. Es handelt sich um eine Daueraufgabe. Als Rahmen ist für den gesamten Raum „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gesetzt. Im Einzelnen ist zu beachten:

- Zur Erhaltung von LRT 6410 (1,17 ha) und Entwicklung von LRT 6410 (Potenzialfläche ca. 10,4 ha) zusätzlich Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.1

MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Dreesk*

- LRT 7140 auf 1,62 ha: Pflege als Grünland gemäß Kap. 5.2.4.2
- Restliche ca. 19 ha Entwicklung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Inklusive Wiederaufnahme der Grünlandpflege in verbrachten bzw. verschilften Bereichen und Gehölzen (s. u.). Auch der Dreeskeweg soll mit gepflegt (überweidet) werden. Auf einigen Flächen ist ergänzend der Schutz als GN, GF und GM gemäß Kap. 5.2.2.5 zu beachten.

Während die etwas höher, zum Marscher Tief hin, gelegenen Flächen auch bei einer Extensivierung noch bewirtschaftet werden können, bedürfen die niedriger gelegenen Bereiche, die vorwiegend die Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 als Ziel haben, einer gezielten Pflege. Somit wäre es sinnvoll, für den Bereich ein Gesamtkonzept hinsichtlich Pflege und Nutzung zu erstellen. Dieses sollte dann möglichst in Zusammenarbeit mit einem Pächter umgesetzt werden. Dabei soll auch eine zielgerichtete Beweidung Bestandteil sein, um die Qualität des Raumes als Brutgebiet für Wiesenvögel (Limikolen) wieder herzustellen. Auch eine Pflege der Gräben und Randbereiche soll einbezogen sein.

Für den Komplex könnte eine Nutzung nach historischem Vorbild in Abhängigkeit von der Nässe und Trittfestigkeit der Flächen sinnvoll sein. So sollte in den trockeneren Bereichen (Südwesten) ab Ende April / Anfang Mai eine Beweidung, zunächst mit geringer Besatzdichte, beginnen (Frühjahrsweide). Feuchte Teilflächen werden später einbezogen oder es erfolgt hier ab Mitte Juni zunächst eine Mahd. Wenn die Tiere dann auf den feuchten Flächen weiden, könnten die trockeneren Flächen ausgezäunt werden und im Sommer erfolgt hier eine Schnittnutzung. Alternativ können diese weiter beweidet werden und es erfolgt lediglich ein Pflegeschnitt. Die nassesten Bereiche werden in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf und den flächenspezifischen Entwicklungszielen (z. T. LRT) ab Juli beweidet (mit Weidepflege) bzw. es erfolgt eine späte Mahd. Bei den nassen Wiesen müsste bei fehlender Befahrbarkeit auf Nasswiesenerntetechnik zurückgegriffen werden. Bei hinreichender Trittfestigkeit im Spätsommer / Herbst kann auch auf diesen Nasswiesen zuweilen eine Nachweide sinnvoll sein. Die LRT 6410 und 7140 sind bei einer Pflege besonders zu beachten, insbesondere hinsichtlich einer möglichen Nachweide.

• **Absperrung am südlichen Rand (inkl. Dreeskeweg)**

Der Bereich *Dreesk* bietet sich für ein Weidekonzept an, da sich hier trockene Flächen befinden und auch eine Einzäunung gut umsetzbar ist. So sollte der Dreeskeweg entwidmet werden und eine Absperrung mit einem viehsicheren Gatter erfolgen. Der 3-Meere-Weg und der Zugang zur Stauanlage müssen weiterhin nutzbar sein. Diese beiden Wege sollen jedoch durch einen hundesicheren Zaun (Knotengeflecht und Weidezaun) abgezäunt werden.

Diese Einfriedung im Süden soll so konzipiert sein, dass auch möglichst viele Prädatoren abgehalten werden. So entsteht ein Flächenkomplex, der rundherum vom Marscher Tief, Heikeschloot und Großen Meer begrenzt wird. Ziel sollte sein, dass eine Beweidung erfolgen kann und innerhalb des Gebietes der Aufwand für Abzäunungen minimiert ist und z. B. durch eine einfache Weidezaunlitze erreicht wird. Auch eine Frequentierung durch Spaziergänger (mit Hunden) kann so unterbunden werden. Wie auch hinsichtlich der Organisation der Nutzung/Pflege, könnte auch bezüglich einer Absperrung des Dreeskeweges die Vergabe des gesamten Komplexes an einen Pächter hilfreich sein.

• **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (Kap. 5.2.8)**

Die im Gebiet gelegenen Kleingewässer (5 Stück) sollen erhalten und gepflegt werden. Teils können diese auch eine Funktion als Moorfroschlaichgewässer entwickeln.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden.

MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Dreesk						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime – Aufhebung von Drainagen	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3	-	kurzfristig	hoch	20.000
Wasserregime (im gesamten Gebiet in Zusammenhang mit Röhrichtflächen zum Großem Meer)	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 3150 und LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.2 5.2.1.3	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	40.000
Grabenunterhaltung – ca. 4,1 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Zusätzliche: Moorfrosch	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	20.500
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Grünlandgebieten auf 1,62 ha (EHG B)	Erhaltung: LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	8.100
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf 1,17 ha (EHG B)	Erhaltung: LRT 6410	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“	dauerhaft	hoch	5.850
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen (ca. 5,4 ha) als Grundlage zur Entwicklung von LRT 6410	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	32.400
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 10,4 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	31.200
Pflege von LRT 6410E Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 10,4 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch	52.000
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung - ca. 0,8 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	32.000
Schröpfung Feucht- und Nassgrünland - ca. 1,9 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13	kurzfristig	hoch	1.520

MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland <i>Dreesk</i>						
			„Sumpf/Röhricht zu Nassgrünland“			
Herrichtung "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" - ca. 19 ha (davon 5 ha Intensivgrünland, inkl. Wegeparzelle)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	9.500
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - ca. 19 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	57.000
Sperrung Dreeskeweg mit Gatter und hundesicherer Zaun am Südrand	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	-	Karte 13 „Sperrung von Wegen“ (Zaun nicht dargestellt)	kurzfristig	hoch	20.000
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Zusätzliche: Moorfrosch	5.2.7.2.2	-	kurzfristig	mittel	15.000
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (5 Stück)	Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: geschützte Biotope	5.2.8 5.2.16.3	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	12.500
<p>• Weitere Maßnahmen</p> <p>Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partielle Abflachung der Ufer des Marscher Tiefs und Einbeziehung in die Beweidung (MB 52) - Entfernung von Neophyten im Süden (→ MB 56). - Prädationsmanagement ist auch in diesem Raum erforderlich (→ MB 58). Der Bereich <i>Dreesk</i> ist durch die randlichen Gewässer räumlich abgegrenzt, so dass versucht werden könnte, hier ein besonders intensives Prädationsmanagement durchzuführen. Diese „Insel“, die nur von der südlichen Brücke aus zugänglich ist, hat eine Größe von ca. 63 ha. Sollte eine Umlegung des Marscher Tiefs erfolgen, wäre dieser zusammenhängende Raum ca. 95 ha groß. - Fischereiliche Nutzung (→ MB 61). Die geplante Sperrung des Raumes soll auch für Angler gelten. So insbesondere zur Brut-, Setz und Aufzuchtzeit. Die fischereiliche Nutzung des Heikeschlootes kann aufgrund der Randlage und einer damit geringeren Störwirkung weiterhin ganzjährig erfolgen. 						

MB 7: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Dreesk*

Konflikte / Synergien

Es besteht ein enger funktioneller Zusammenhang mit den östlich gelegen Röhrichten (MB 2) und dem Wassermanagement am Großen Meer (MB 1). Bei der Gehölzentnahme sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage an Gewässern im FFH-Gebiet 004 ist hier besonders die Teichfledermaus relevant.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Für dieses Entwicklungsgebiet soll im Rahmen des Prädationsmanagements und Bruterfolgskontrollen beobachtet werden, inwiefern durch eine Abtrennung des Raumes durch Gewässer und eine geeignete Einfriedung der Prädationsdruck reduziert werden kann.

Anmerkungen

Veränderungen von Pflege und Nutzung von Flächen können kurzfristig umgesetzt werden, auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse des laufenden EELA-Projektes zu Pfeifengraswiesen. Auch Vernässungsmaßnahmen auf einzelnen Flächen (Aufhebung von Drainagen, Anstau nicht klassifizierter Gräben) sind kurzfristig realisierbar.

Zur Umsetzung einer optimierten Wasserstandsregulierung sind jedoch detaillierte Bestandsaufnahmen zur aktuellen Entwässerungssituation erforderlich, auf deren Basis optimale Konzepte entwickelt werden können. Es sind Plan- und Genehmigungsverfahren erforderlich, so dass eine kurz- bis mittelfristige Umsetzung angesetzt wurde.

Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen, Entwicklung von LRT 6410).

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

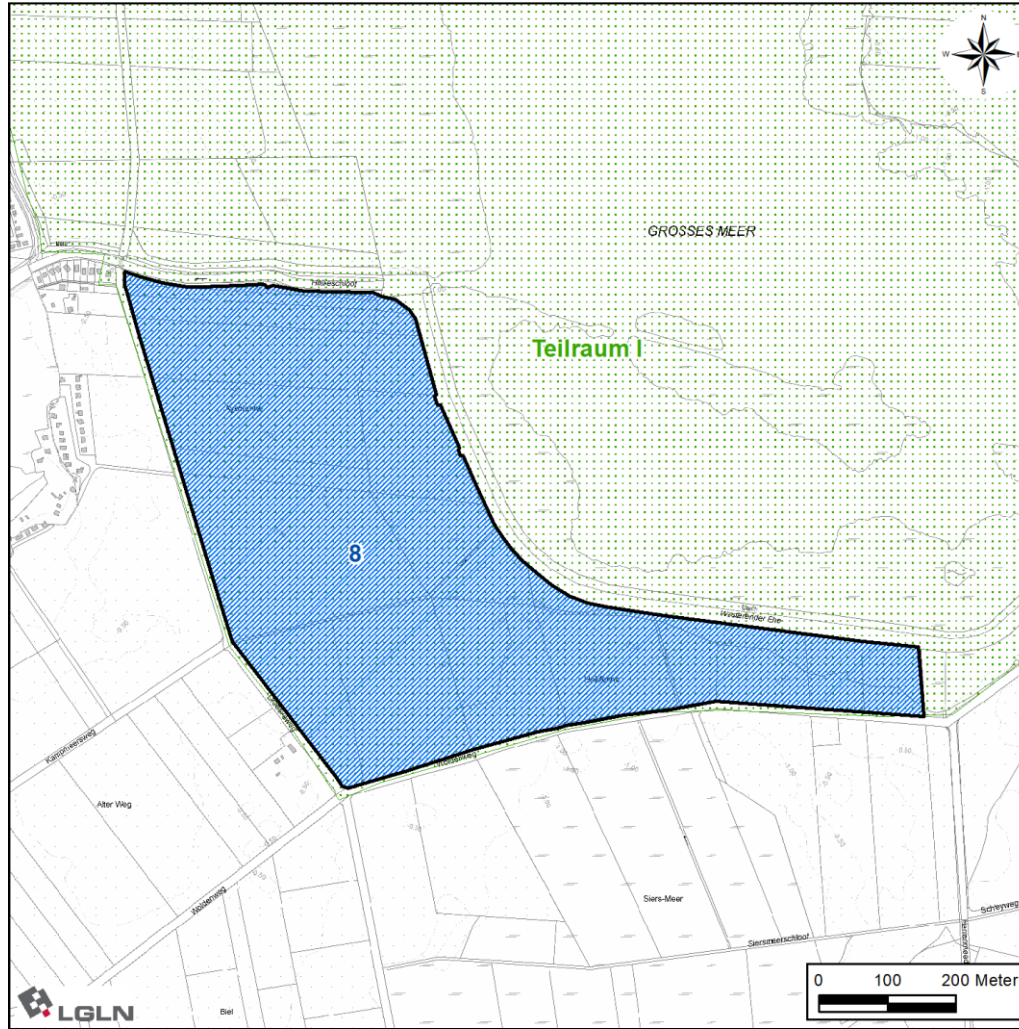
Mögliche Kooperationspartner

Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, I. EVE, Landwirtschaft, Jägerschaft

5.3.8 Maßnahmenblatt MB 8

MB 8: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Ayenfenne-Haikfenne*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 36 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen (Die Überführung in Landeseigentum erfolgt im Rahmen des aktuellen Flurneuordnungsverfahrens)

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Es handelt sich um den südwestlichen Bereich vom Teilraum I zwischen Dreeskeweg, Heikeschloot, Westerender Ehe und Woldenweg. Einige Parzellen befanden sich bereits in öffentlichem Eigentum und lagen brach (Sumpf / Röhricht) oder waren extensiv genutzt. Daneben sind auch weitere Flächen als Nassgrünland eingestuft. Die weiteren Flächen wurden landwirtschaftlich genutzt, teils auch sehr intensiv.

MB 8: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ayenfenne-Haikfenne

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 7140 (0,21 ha)
- LRT 6410 Entwicklungsflächen (7,7 ha Potenzialflächen)
- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotop (NS, NR, GN, GM, STG)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entwässerung (Flächen wurden in öffentliches Eigentum überführt, aber noch keine Wasserstandsoptimierung durchgeführt)
- Teils noch intensive Nutzung (Extensivierung wurde mit Flächenübernahme durch das Land begonnen)
- Im Entwicklungsgebiet wird bei einem Vergleich mit älteren Daten der Rückgang der Wiesenvogelpopulation besonders deutlich. So konnte z. B. die vormalig verbreitete Uferschnepfe nicht mehr erfasst werden.
- Bereich ist durch die Westerender Ede vom Großen Meer getrennt, so dass z. B. auch keine Einbeziehung ins Wassermanagement des Großen Meeres erfolgen kann.
- Im Kernbereich Sümpfe, teils fehlende (Grünland-) Pflege

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (NS, NR, GN, GM, STG) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Dieser Komplex soll weitgehend als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ entwickelt werden, wobei teils auch der LRT 6410 Entwicklungsziel ist.

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

In Zusammenhang mit der Vernässung des Siersmeeres wurden Gräben im Gebiet *Ayenfenne-Haikfenne* vom Siersmeerschloot abgekoppelt und an die Westerender Ehe angeschlossen (Gräben vorher aufgereinigt). Größtenteils erfolgt die Entwässerung über einen Graben der von Flurstück 27/2 (Fläche mit Sumpfbiotopen) in die Westerender Ehe fließt.

Kurzfristig Aufhebung der Funktion von Drainagen auf den aktuell noch gut entwässerten und intensiver genutzten Flächen. Sollte auf einzelnen Flächen durch diese Vernässung eine Pflege / Nutzung als „Wiesenvogelgerechtes Grünland“ zu stark erschwert sein, wäre die Wiederherstellung von Grüppen (s. Kap. 5.2.2.6.1) möglich.

Mittelfristig Planung und Umsetzung einer Wasserstandsoptimierung (s. Kap. 5.2.1.3.1) für den gesamten Raum. Der Wasserstand im zusammenhängenden Komplex soll dabei über einen regulierbaren Grabenstau optimiert werden. Auf den kleineren Flächen im Osten, zwischen Woldenweg und Westerender Ehe, kann eine Verringerung des Abflusses zur Westerender Ehe ausreichen.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Im Gebiet ist auch die partielle / potenzielle Funktion als Moorfroschlaichgewässer zu berücksichtigen.

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Von den Grünlandflächen wurden unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte (aktuelle Biotopkartierung, EELA-Projekt, alte Kartierungen) Areale als LRT 6410 Entwicklungsflächen eingestuft. Besonders hohes Potenzial besteht hier auch hinsichtlich einer Wiederansiedlung der Bekassine.

Die Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt werden. Es handelt sich um eine Daueraufgabe. Im Einzelnen ist zu beachten:

- Als Rahmen für den gesamten Raum ist „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gesetzt.
- Entwicklung von LRT 6410 auf ca. 7,7 ha gemäß Kap. 5.2.2.4.1
- Restliche Grünländer auf 26,0 ha „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Dabei geschützte Grünlandbiotope (GN, GF, GM) gemäß Kap. 5.2.2.5 zu beachten.

Wie beim Bereich *Dreesk* wäre es auch hier sinnvoll, für das Gebiet ein Gesamtkonzept hinsichtlich Pflege und Nutzung zu erstellen. Dieses sollte dann möglichst in Zusammenarbeit mit einem Pächter umgesetzt werden. Dabei soll auch eine zielgerichtete Beweidung Bestandteil sein, um die Qualität des Raumes als Brutgebiet für Wiesenvogel (Limikolen) wieder herzustellen. Auch eine Pflege der Gräben und Randbereiche sollte einbezogen sein.

- **Erhaltung und Entwicklung von Sumpf- und Röhricht (vgl. Kap. 5.2.4)**

Im Kernbereich finden sich Sumpfflächen, die partiell wieder einer Grünlandpflege mit dem Ziel der Entwicklung des LRT 6410 zugordnet wurden (s. o.). Der Rest wurde eingestuft:

- Erhaltung von LRT 7140 auf 0,21 ha und Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2
- Ca. 1,0 ha wurde zunächst als Sumpfbiotop eingestuft und bedarf somit einer Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2.

MB 8: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ayenfenne-Haikfenne

Aber diese Zuordnung ist nur temporär und muss auf Basis konkreter Planungen zur Wasserstandsregulierung bzw. nach Umsetzung von Maßnahmen neu evaluiert werden.

- **Erhaltung und Entwicklung eines Kleingewässers (Kap. 5.2.8)**

Erhaltung und Pflege des 0,11 ha großen Kleingewässers (Tümpel) im Norden. Eine weitere Aufwertung würde durch höhere Pegel im Gebiet erfolgen.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime – Aufhebung von Drainagen	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3	-	kurzfristig	hoch	10.000
Wasserregime (Wasserstandsoptimierung)	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3	-	Kurz- bis mittelfristig	hoch	50.000
Grabenunterhaltung – ca. 3,5 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	17.500
Entfernung vereinzelter Gehölze	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	-	kurzfristig	hoch	5.000
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Grünlandgebieten auf 0,21 ha (EHG B)	Erhaltung: LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	1.050
Schröpschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen - ca. 1,0 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Sonstige: geschütztes Biotop	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe, Landröhricht“	kurzfristig	hoch	6.000

MB 8: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ayenfenne-Haikfenne						
Pflegemahd Sumpf und Röhricht in 1- bis 2-jährigem Turnus - ca. 1,0 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Sonstige: geschütztes Biotop	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe, Landröhricht“	dauerhaft	hoch	5.000
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 7,7 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	23.100
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 7,7 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch	38.500
Herrichtung „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ auf ca. 26 ha (davon 4,6 ha Intensivgrünland)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	13.000
Pflege von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (ca. 26 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	78.000
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2	-	kurzfristig	mittel	15.000
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (1 Stück)	Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: geschützte Biotope	5.2.8 5.2.16.3	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	2.000
<p>• Weitere Maßnahmen</p> <p>Weitere das Entwicklungsgebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entfernung von Neophyten (→ MB 56) 						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Westlich liegt die Gasstation mit umgebenden Gehölzbestand, welche das Prädationsrisiko erhöht. Eine Entfernung von Gehölzen ist hier geplant.</p> <p>Östlich angrenzend liegt ein verbuschendes Sumpfbiotop, welches zwar das Prädationsrisiko erhöht, aber (zumindest zunächst) als potenzielles Moorfroschhabitat (→ MB 13) erhalten werden soll</p>						

MB 8: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ayenfenne-Haikfenne

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

-

Anmerkungen

Veränderungen von Pflege und Nutzung von Flächen können kurzfristig umgesetzt werden, auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse des laufenden EELA-Projektes zu Pfeifengraswiesen. Auch Vernässungsmaßnahmen auf einzelnen Flächen (Aufhebung von Drainagen, Anstau nicht klassifizierter Gräben) sind kurzfristig realisierbar.

Zur Umsetzung einer optimierten Wasserstandsregulierung sind jedoch detaillierte Bestandsaufnahmen zur aktuellen Entwässerungssituation erforderlich. Auf deren Basis sollen optimale Konzepte entwickelt werden. Es sind Plan- und Genehmigungsverfahren erforderlich, so dass eine kurz- bis mittelfristige Umsetzung angesetzt wurde.

Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. Gehölzentfernung, Entwicklung von LRT 6410).

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

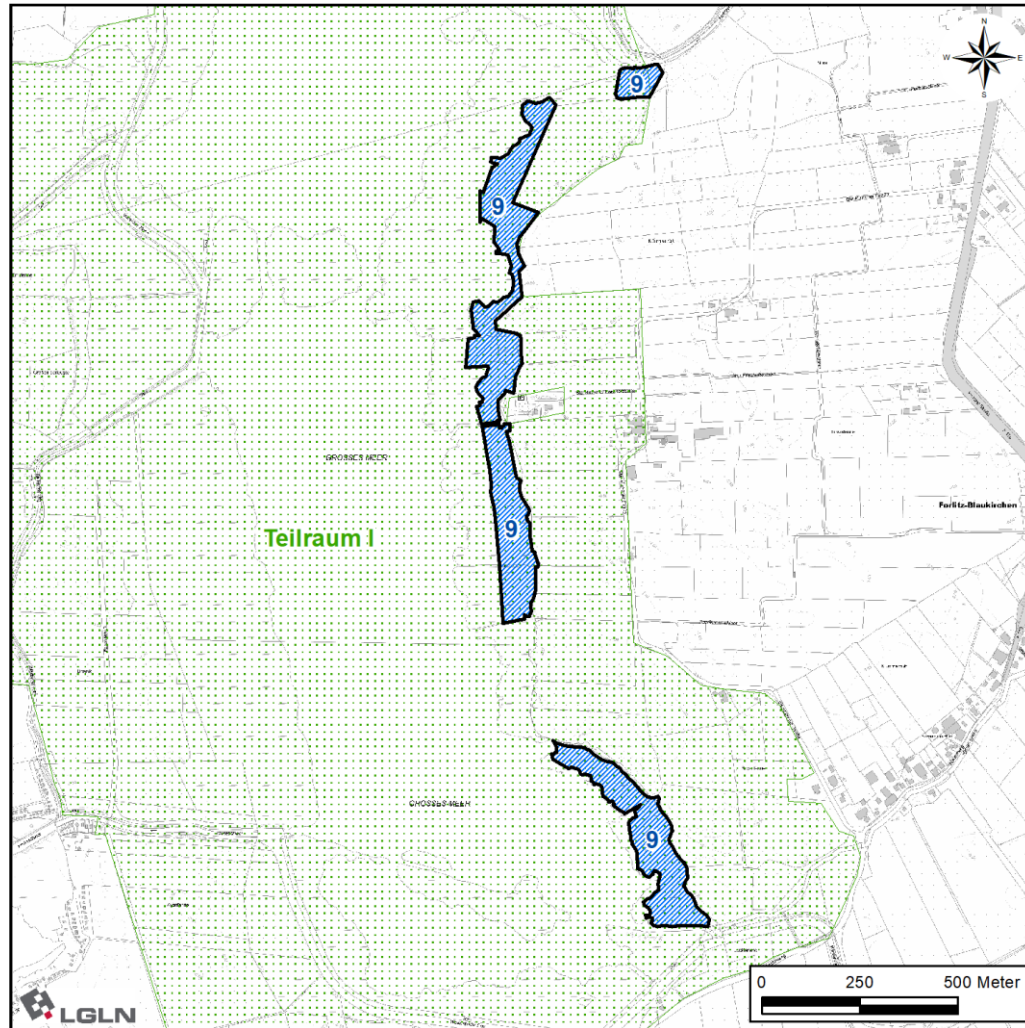
Mögliche Kooperationspartner

Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.9 Maßnahmenblatt MB 9

MB 9: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 15,8 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Das Entwicklungsgebiet umfasst Grünländer oder Flächen die hierzu entwickelt werden sollen (insbesondere einige Sumpf- und Röhrichtbereiche) am östlichen Rand des Großen Meeres.

Es handelt sich um eine Zone, in welcher überwiegend die Entwicklung des LRT 6410 Ziel ist. Teils handelt es sich um Grünland, teils um Sumpf- und Röhrichtbiotope (partiell Gehölzaufkommen). Zum Großen Meer hin wurden hinreichend breite Sumpf- und Röhrichtzonen belassen (s. MB 2). Die Auswahl von LRT 6410E erfolgte auch unter Berücksichtigung weiterer Aspekte (aktuelle Biotopkartierung, laufendes EELA-Projekt). Die Grenzen sind in der Maßnahmenkarte planerisch gezogenen, somit unbestimmt, und können im Rahmen der Maßnahmenumsetzung auch etwas abweichen.

MB 9: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 6410 (0,7 ha)
- LRT 6410 Entwicklungsflächen (ca. 12,5 ha Potenzialflächen)
- LRT 7140 (1,59 ha)
- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Röhrichtgebiete als Bestandteil des Jagdgebietes – FFH 004)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NS, NR, GN)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Ehemalige Sumpfbiotop / Seggenrieder (vgl. ALAND 1985), unterdessen meist verschilft oder teils verbuscht aufgrund fehlender Pflege.
- Intensiv genutzte Flächen grenzen an, so auch an den LRT 6410, so dass Nährstoffeinträge anzunehmen sind.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, GN) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Die Flächen entwässern zum Großen Meer. In diesem Bereich handelt es sich aktuell teils um Sumpfflächen, die wieder in eine Pflege überführt werden sollen, mit dem Ziel des LRT 6410. Somit werden die Flächen aktuell nicht aktiv entwässert und kleinere Gräben sind zugewachsen. Allerdings fließen einige Gräben aus den umliegenden, höherliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen durch das Gebiet. Im Norden (südlich des Forlitzer Grabens, *Klümmerbült*) dürfte sich zudem der Einzugsbereich des Unterschöpfwerksgebietes Forlitz-Blaukirchen negativ auswirken. Insgesamt würde der Raum auch von längeren Stauzeiten im Großen Meer profitieren. Mittel- bis langfristig sollten weitere Wasserstandsoptimierungen angestrebt werden. Wesentliche Verbesserungen würden jedoch die Einbeziehung umliegender Flächen erforderlich machen, die sich jedoch in Privatbesitz befinden (s. MB 10).

MB 9: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer

Gehölzbestände (Lage vor allem nordwestlich des Friedhofs) auf ca. 0,6 ha sollen gemäß Kap. 5.2.6.1 zurückgenommen und zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ entwickelt werden.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Die Maßnahmen zur Grünlanderhaltung und -entwicklung sollen kurzfristig umgesetzt werden. Es handelt sich um eine Daueraufgabe. Als Rahmen ist für den gesamten Raum ist „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gesetzt.

Für dieses Entwicklungsgebiet wird im Rahmen des EELA-Projektes „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterblumenwiesen“ eine besonders hohe Eignung für die Entwicklung des LRT 6410 angenommen. Insbesondere entlang der als Geländekante sichtbaren ehemaligen Seegrenzen werden die Ausgangsbedingungen aufgrund der hohen Bodenwasserstände, wegen der seit langem ungedüngten Böden, der Tragfähigkeit des sandigen Untergrundes sowie der natürlichen Basennachlieferung hervorragend bewertet. Der Basenzufluss von der angrenzenden, höher gelegenen Geest ist nicht durch Grenzgräben abgerissen. Somit wird hier ein Streifen als Entwicklungsfläche zum LRT 6410 dargestellt. Teils findet sich auch der LRT 7140, welcher bei Pflegemaßnahmen einbezogen werden soll. Im Süden ist allerdings zu beachten, dass die Flächen eine besondere Funktion auch hinsichtlich der Avifauna haben, da hier das Grünland bis an die Wasserfläche reicht. Die optimale Pflege dieser Landesflächen bildet eine späte Mahd mit Nachbeweidung (bis ans Ufer).

Im Einzelnen ist zu beachten:

- Auf 0,6 ha entnommene Gehölzbestände (s. u.) Einbeziehung in Grünlandpflege
- Erhaltung von LRT 6410 (ca. 0,7 ha) und Entwicklung von LRT 6410 (ca. 12,5 ha) gemäß Kap. 5.2.2.4.1
- LRT 7140 auf 1,59 ha: Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden. Viele Maßnahmen werden bereits über laufende EELA Projekte realisiert, eine Differenzierung kann jedoch nicht erfolgen.

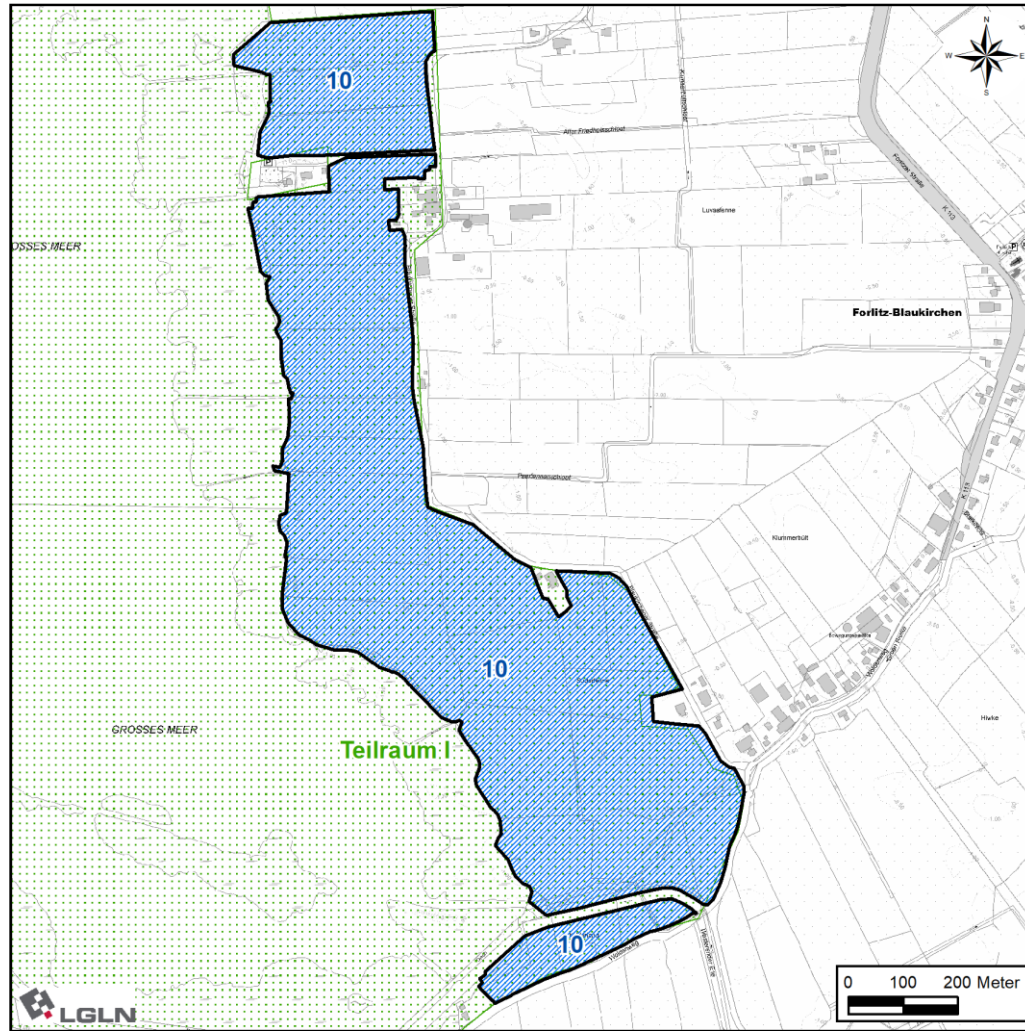
MB 9: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (in Zusammenhang mit Röhrichflächen zum Großen Meer und angrenzenden Grünlandgebieten)	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.2 5.2.1.3	-	mittelfristig	hoch	10.000
Grabenunterhaltung – ca. 0,8 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	4.000
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Grünlandgebieten auf 1,59 ha (1,54 ha EHG B, 0,05 ha EHG C)	Erhaltung LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	7.950
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf 0,7 ha (0,65 ha EHG B, 0,05 ha EHG C)	Erhaltung LRT 6410 aus Netzzusammenhang auf 0,05 ha, da EHG C. Erhaltung LRT 6410 auf 0,65 ha.	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“	dauerhaft	hoch	3.500
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung - ca. 0,6 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	24.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichflächen - ca. 12,5 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 6410E. Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	75.000
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 12,5 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 6410E Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	37.500
Pflege von LRT 6410E Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 12,5 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch	62.500

MB 9: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Ostrand Großes Meer						
		Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel				
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Die Aufnahme dieses Bereiches zur Entwicklung von LRT 6410 erfolgte vor allem unter Berücksichtigung der vorliegenden Informationen aus dem bereits laufenden EELA Projekt. Bei Maßnahmen zur Änderung der Wasserstandsregulierung (→ MB 1) am Großes Meer ist dieser LRT besonders zu beachten (s. Kap. 5.2.1.2 und 5.2.2.4.1). So ist besonders zu berücksichtigen, dass für diesen LRT (kurzzeitige) Überflutungen nur außerhalb der Vegetationsperiode sinnvoll sind. Neben Dauer und Zeitraum der Überflutungen ist auch die Nährstoffzufuhr durch das Wasser ein wichtiger Faktor.</p> <p>Wichtig für die Entwicklung des LRT 6410 ist auch eine (zumindest randliche) Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Hier handelt es sich um den Bereich <i>Klümmerbült-Süderfenne</i> (s. MB 10), wo eine grundlegende Reduzierung von Nährstoffeinträgen durch die Umsetzung der NSG-Verordnung erfolgt. Weiterhin betrifft dieses die Fläche <i>Butenleegt</i>, die nicht ins NSG aufgenommen wurde, bei welcher es sich aber um ein besonders geschütztes Grünland handelt (s. MB 44).</p> <p>Bei der Gehölzentnahme sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage an Gewässern im FFH-Gebiet 004 ist hier besonders die Teichfledermaus relevant.</p> <p>Teils werden durch die Maßnahmen geschützte Biotope (Sumpf / Röhricht) überplant. Dabei werden jedoch wieder geschützte Biotope (Nassgrünland, LRT 6410) entstehen, denen aufgrund der Erhaltungsziele Vorrang gegeben wird.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Veränderungen von Pflege und Nutzung auf den Landesflächen können kurzfristig umgesetzt werden, teils auch im Rahmen des laufenden EELA-Projektes zu Pfeifengraswiesen.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. Gehölzentfernung, Entwicklung von LRT 6410).</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>		<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>		<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF</p>		

5.3.10 Maßnahmenblatt MB 10

MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Klümmerbült-Süderfenne*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 59 ha

Eigentumsverhältnisse

Nur einzelne Flächen im Süden am Woldenweg (ca. 1,8 ha) befinden sich in Landeseigentum. Ansonsten Privatbesitz.

Eine gesonderte Berücksichtigung dieser Privatflächen in einem Maßnahmenblatt erfolgt, da der Bereich im NSG liegt. Somit gelten bereits Auflagen und der Bereich ist in Teilen aufgrund seiner Lage prädestiniert zur Weiterentwicklung als Wiesenvogelhabitat.

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Es handelt sich um landwirtschaftliche Nutzflächen im Südosten des NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“, zwischen Röhrlichtzone Großes Meer, der Blaukirchener Straße (Osten) und dem Woldenweg (Süden). Der Bereich liegt im NSG und somit gelten einschränkende Auflagen (insbesondere zur Grünlandnutzung) bereits direkt. Dieses ist auch wichtig hinsichtlich der Pufferfunktion zum westlich angrenzenden Entwicklungsgebiet MB 9 mit LRT 6410 (Entwicklungs-) Flächen und dem Großen Meer.

Da für eine optimale Entwicklung ein Übergang in öffentliches Eigentum günstig wäre, wird dieses hier – auch bezüglich der Kostenschätzung – fakultativ angenommen.

MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Klümmerbült-Süderfenne*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenzielles Jagdhabitat)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NS, GN, GF, GM, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden überwiegend (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Überwiegend gute Entwässerung und intensive Nutzung als Grünland. Neben einer reduzierten Bedeutung für Wiesenvögel führt dies auch zu Belastungen der Randzonen des Großen Meeres (→ MB 2 und MB 9).
- Partielle Gehölzstrukturen in Wiesenvogellebensraum.
- Wiesenvogelfauna zurückgegangen, so konnte z. B. die vormals verbreitete Uferschnepfe nicht mehr erfasst werden.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Grünlandraum (Typ A), davon 34 ha als optimierten Grünlandraum → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, GN, GF, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Das Entwicklungsgebiet liegt im Übergangsbereich vom Einzugsgebiet Großes Meer und dem Unterschöpfwerksgebiet Forlitz-Blaukirchen. So liegt gemäß Planunterlagen die Geländekante / Verwallung des Großen Meeres am westlichen Rand. Teils scheinen aber auch noch Bereiche des EG Richtung Westen zum Großen Meer zu entwässern. Eigentlich ist das EG dem Einzugsgebiet des USW Forlitz-Blaukirchen zugeordnet. Dabei werden jedoch höhere Pegel als im Unterschöpfwerksgebiet gefahren. So ist beim Durchlass unter der Blaukirchener Straße zum Peerfennenschloot ein kleines Wehr eingerichtet. Weiterhin findet sich ein Stauwehr vor dem Einlauf der Groen Breike in den Peerfennenschloot.

Sinnvoll wären kurz- bis mittelfristig kleinräumige Wasserstandsanehebungen (vor allem zur Brutzeit) durch den Anstau einzelner Gräben. Zwei geeignete Senken sind in der Maßnahmenkarte gekennzeichnet.

Langfristig sollte angestrebt werden, eine weitere Abkopplung vom USW-Gebiet zu erreichen. Dieses würde jedoch die Einbeziehung von Privatflächen in größerem Umfang voraussetzen und auch angrenzende bebauten Flächen wären zu berücksichtigen. Es wären detailliertere Untersuchungen und Planungen erforderlich. Somit kann dies hier nur als fakultative Maßnahme eingestuft werden. Auch im Gewässer Groen Breike wären mittel- bis langfristig Änderungen sinnvoll (s. u.).

MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Klümmerbült-Süderfenne*

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Im Gebiet ist auch die partielle / potenzielle Funktion als Moorfroschlaichgewässer zu berücksichtigen.

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

- **Rücknahme von Gehölzbeständen und Entwicklung zu Grünland**

Gehölzbestände (auf ca. 0,05 ha) sollen gemäß Kap. 5.2.6.1 zurückgenommen und als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ entwickelt werden.

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Eine grundlegende Extensivierung im EG erfolgt kurzfristig durch Umsetzung der Auflagen der NSG-Verordnung, so dass die Priorität darüber hinausgehender Maßnahmen hier als mittel eingestuft werden kann. Ergänzend zur NSG-Verordnung soll Folgendes berücksichtigt werden:

- Die beiden öffentlichen Flächen auf 1,8 ha sollen kurzfristig als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gepflegt werden.
- Mittelfristig ist in weiten Teilen (ca. 34 ha) eine Entwicklung zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 anzustreben. Siedlungs- und hofnahe Flächen (z. B. Bereich landwirtschaftlicher Betrieb am Friedhof) mit einem Anteil von ca. 20 ha werden hier nicht einbezogen. Die genaue Lage der 34 ha soll noch unter Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials unter Einbeziehung der örtlichen Landwirte verifiziert werden.
- Die Nutzflächen weisen häufig eine Marschbeetstruktur (Gruppen) auf. Erhaltung und Entwicklung der Gruppen sowie mittelfristig eine Neuanlage von Feuchtstrukturen (Gruppenaufweitungen) gemäß Kap. 5.2.2.6.
- Geschützte Grünlandbiotope (ca. 3,0 ha) sind zu beachten. Weiterhin soll auf ca. 0,3 ha (südlich Westerender Ehe) ein Sumpfbiotop wieder in Grünland überführt werden.
- Kleinräumig (ca. 0,5 ha) finden sich auf den Privatflächen am westlichen Rand, im Übergang zum MB 9, Zonen, die zum LRT 6410 entwickelt werden könnten. Diese sind in Karte 13 als LRT 6410E dargestellt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Extensivierungsmaßnahmen und des laufenden EELA-Projektes sollte diesbezüglich langfristig eine Beobachtung und ggf. Einbeziehung erfolgen.

- **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (Kap. 5.2.8)**

Die beiden im Gebiet gelegenen Kleingewässer (SEZ) sollen gemäß Kap. 5.2.8 erhalten und gepflegt werden

MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Klümmerbült-Süderfenne*

- Erhaltung und Entwicklung des Abschnittes der Groen Breike**

Im Teilraum liegt die Groen Breike (ehemals Vorfluter mit Anbindung ans Große Meer), die kein Verbandsgewässer mehr darstellt. Dieser Abschnitt wurde bereits 2011 als Bestandteil des LRT 3150 eingestuft, wenngleich er nicht mehr mit dem Großen Meer verbunden ist und in Richtung Osten zum USW Forlitz-Blaukirchen entwässert. Der Wasserpegel ist durch eine Staustufe zum Peerfennenschloot / Hiwkeschloot hin jedoch höher als im Unterschöpfwerksgebiet.

Hier sollte untersucht werden, ob eine Abkopplung im Bereich der Querung des Woldenweges sinnvoll und möglich ist. Ziel sollte dann sein, den im NSG gelegenen Abschnitt abzutrennen und wieder mit dem Großen Meer zu verbinden. Dadurch würde hier ein etwas höherer Wasserpegel gefahren werden. Des Weiteren könnte durch die Anbindung ans Große Meer das Potenzial der Groen Breike (artenreiche Vegetation) dem Meer zugutekommen. Dies könnte allerdings Änderungen an der Hochwasserkante erfordern. Es wären die 1,8 ha Landesflächen am Woldenweg betroffen, aber auch Privatflächen. Es wären Flächenerwerb, detailliertere Untersuchungen und Planungen erforderlich, somit kann dies hier nur als langfristige Maßnahme eingestuft werden.

Bei der in Kap. 5.2.1.2 angedachten Möglichkeit einer aktiven Zuwässerung vom Hiwkeschloot zum Großen Meer könnte dieser Gewässerabschnitt Teil eines Zuleitungssystems sein.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden. Diese sind ergänzend zu den grundlegenden Vorgaben zur Nutzungsextensivierung in der NSG-Verordnung zu sehen:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erwerb landwirtschaftliche Nutzflächen - ca. 34 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Grünland mit Auflagen zum Wiesenvogel- schutz im NSG“	mittelfristig	mittel	1.020.000
Wasserregime (kleinräumige Wasserstandsanehebungen, z. B. in Senken)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	50.000
Wasserregime (größere flächige Optimierungen durch partielle Abkopplung vom USW-Gebiet)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	-	langfristig	mittel	k. A.
Grabenunterhaltung – ca. 6,6 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Grä- ben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	33.000

MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland <i>Klümmerbült-Süderfenne</i>						
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung - ca. 0,05 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	2.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen - ca. 0,3 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Sumpf / Röhricht zu Nassgrünland“	kurzfristig	hoch	1.800
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - ca. 34 ha (aktuell Privateigentum, davon ca. 17 ha Intensivgrünland)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Grünland mit Auflagen zum Wiesenvogelschutz im NSG“	mittelfristig	mittel	17.000
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" auf Landesflächen - ca. 1,8 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland – bestehende Maßnahmenflächen“	dauerhaft	hoch	5.400
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - ca. 0,3 ha (aktuell Sumpf)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Sumpf / Röhricht zu Nassgrünland“	dauerhaft	hoch	900
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - ca. 34 ha (aktuell Privateigentum)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Grünland mit Auflagen zum Wiesenvogelschutz im NSG“	dauerhaft	mittel	102.000
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2	-	kurzfristig	mittel	20.000
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (2 Stück)	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	3.000
Erhaltung und Entwicklung des Abschnittes der Groen Breike durch Anbindung ans Große Meer	Potenzielle Maßnahme zur Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 3150	5.2.1.2 5.2.5	Karte 13 „Fließgewässer/ Kanäle/ Gräben“ Mögliche Anbindung nicht dargestellt.	langfristig	mittel	k. A.
Potenziell Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen (ca. 0,5 ha)	Potenzielle Maßnahme zur Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 6410	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	langfristig	mittel	k. A.

MB 10: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Klümmerbült-Süderfenne*

• **Weitere Maßnahmen**

Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:

- Zurückdrängung von Neophyten im Südwesten (→ MB 56).

Konflikte / Synergien

Bereits durch die Umsetzung der NSG-Verordnung erfolgt eine Nutzungsextensivierung, durch welche auch mögliche Nährstoffeinträge in die westlich angrenzenden LRT 6410 Entwicklungsflächen (→ MB 9) reduziert werden. Somit wird die über dieses Maßnahmenblatt angestrebte weitergehende Extensivierung dem Wiesenvogelschutz (Wiederherstellung wegen Verschlechterungsverbot) zugeordnet. Allerdings leistet sie auch einen Beitrag zur Entwicklung des LRT 6410, stellt damit in geringem Umfang auch eine Erhaltungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang dar.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Die Umsetzung der Auflagen der NSG-Verordnung muss kontrolliert werden. In Zusammenhang mit Ergebnissen des Brutvogelmonitorings (Gelege- und Küken-schutz) kann evaluiert werden, wo ein vordringlicher Handlungsbedarf hinsichtlich eines Flächenerwerbs und einer damit verbundenen weiteren Extensivierung und Wasserstandsanhebung besteht.

Anmerkungen

Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

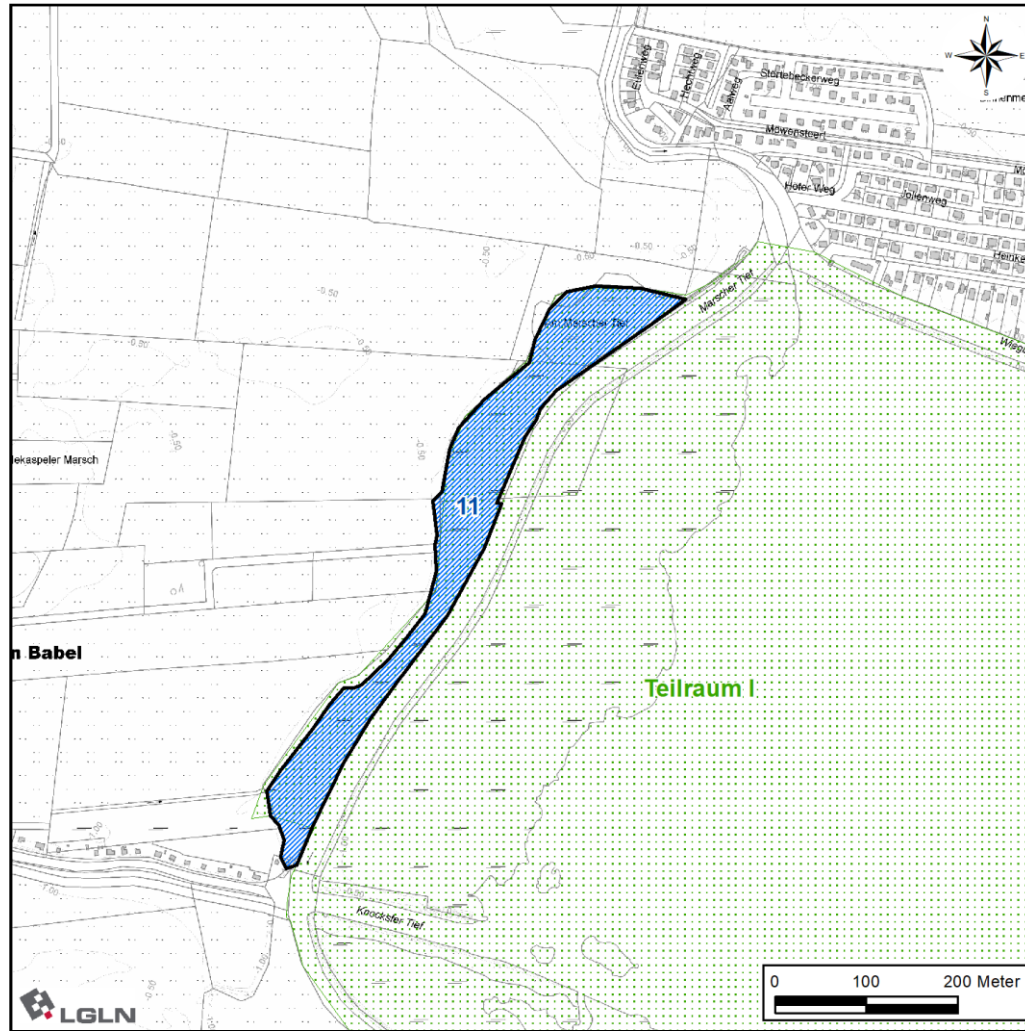
Mögliche Kooperationspartner

Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.11 Maßnahmenblatt MB 11

MB 11: Landesflächen westlich Marscher Tief

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 3,9 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Es handelt sich um einen Streifen Landesflächen westlich des Marscher Tiefs, welcher überwiegend nicht gepflegt wird. Nur eine Fläche ist noch in die Grünlandnutzung durch Beweidung einbezogen, so dass sich hier ein verbinstes Grünland findet. Die Flächen sind bereits seit langem als geschützte Biotope im Verzeichnis des Landkreises eingetragen.

MB 11: Landesflächen westlich Marscher Tief

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (angrenzend)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenzielles Jagdhabitat auch aufgrund Lage am Marscher Tief)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NS, NR)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Durch direkte Lage am Marscher Tief gestört, entwässert und von Röhrichtgebieten des Großen Meeres abgetrennt.
- Röhricht- und Sumpfbiotop lange nicht gepflegt und daher Verbuschungstendenzen. Wirkt sich insbesondere auf westlich angrenzenden Raum aus, mit teils aktueller Funktion als Wiesenvogelhabitat.
- Im mittleren Bereich wurde Intensivgrünland auf 1,0 ha kartiert, welches gemäß Landschaftsplan noch als Röhricht kartiert wurde und im Verzeichnis des Landkreises Aurich als geschütztes Biotop eingetragen ist.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen (im südlichen Bereich) → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung eines aufgewerteten Grünlandraumes (im nördlichen Bereich) → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, GN) → sonstige Schutzgegenstände
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel Typ A

Maßnahmenbeschreibung

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

Der Norden (nördlich des 3-Meere-Weges) mit einer Größe von ca. 2,1 ha soll zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ entwickelt werden. Bei dem aktuellen Intensivgrünland (GIF auf 1,0 ha) und Sumpf/ Röhricht (1,1 ha) besteht das Potenzial zur Entwicklung von Nassgrünland. Die Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt werden. Es handelt sich um eine Daueraufgabe. Im Einzelnen ist zu beachten:

- Entwicklung von ca. 1,1 ha Sumpf / Röhricht (teils mit Verbuschungs-/ Ruderalisierungstendenzen) zu Nassgrünland durch eine Pflegemahd und Wiederaufnahme einer dauerhaften Grünlandpflege gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Hierdurch wird zugleich das Vorkommen des Neophyten Goldrute auf der Fläche bekämpft.
- Extensivierung von ca. 1,0 ha Intensivgrünland gemäß Kap 5.2.2.3.1.

MB 11: Landesflächen westlich Marscher Tief

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenerhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten**

Der südliche Teil (südlich 3-Meere-Weg) soll als Sumpf- und Röhrichtbiotop (s. Kap. 5.2.4) erhalten und entwickelt werden. Allerdings ist dieser ca. 1,6 ha große Bereich stark verbuscht, teils mit größeren Einzelbäumen. Der Gehölzanteil nimmt ca. 50 % der Fläche ein. Auf diesen 0,8 ha Gehölzentnahme und künftig Pflege der gesamten Fläche gemäß Kap. 5.2.4.3.2.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

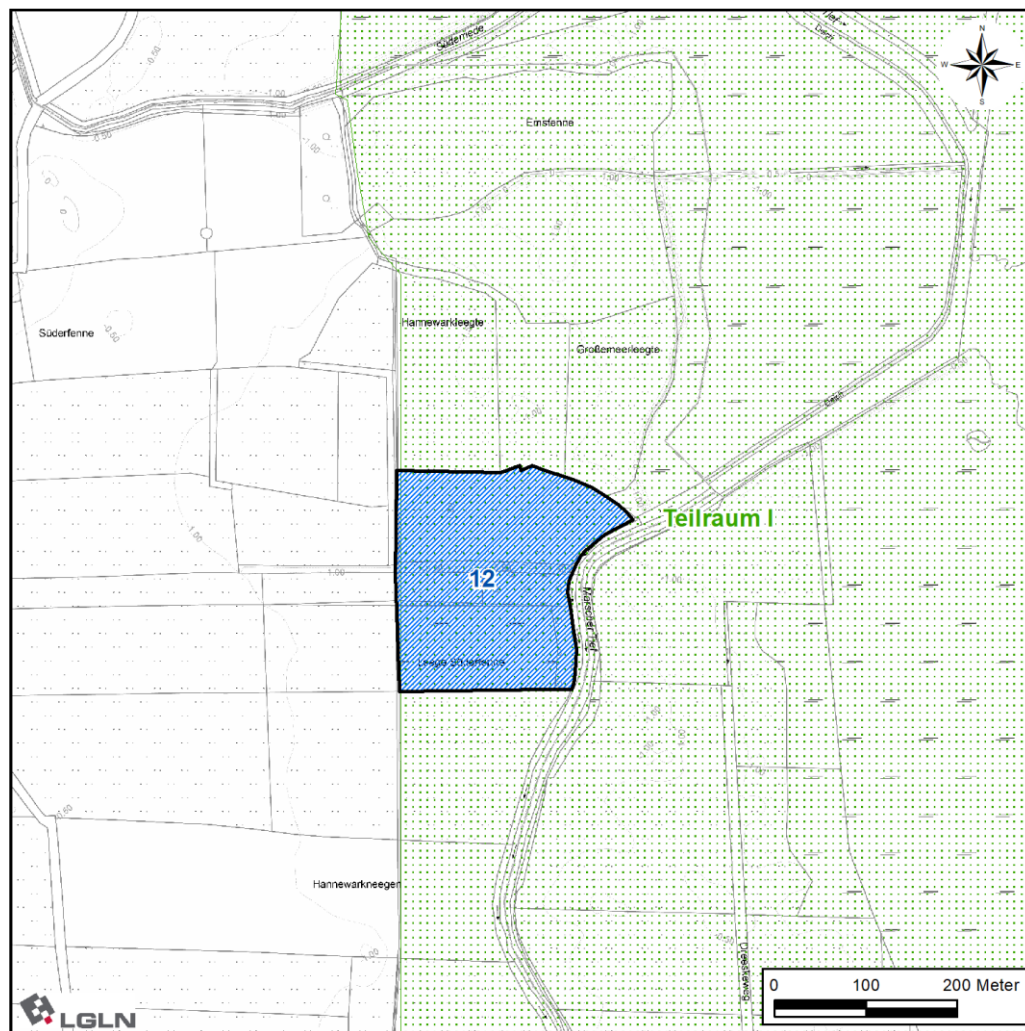
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Grabenunterhaltung – ca. 0,4 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	2.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen (im Norden) - ca. 1,1 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Sumpf / Röhricht zu Nassgrünland“	kurzfristig	hoch	6.600
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - ca. 2,1 ha (davon 1,1 ha Sumpf und ca. 1,0 ha Intensivgrünland)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	10.500
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - ca. 2,1 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	6.300

MB 11: Landesflächen westlich Marscher Tief						
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtgebieten (ca. 50 % von 1,6 ha) – ca. 0,8 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation) Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	24.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen (ca. 50 % von 1,6 ha) – ca. 0,8 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation) Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	2.400
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten (nach Entkusselung / Schröpfschnitt) – ca. 1,6 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation) Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	12.800
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Beim auf den Stock setzen von Gehölzen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage am Marscher Tief (im FFH-Gebiet 004) ist hier besonders die Teichfledermaus relevant.</p> <p>Teils werden durch die Maßnahmen geschütztes Röhricht überplant. Dabei wird jedoch wieder geschütztes Nassgrünland entstehen, welchem aufgrund der Erhaltungsziele Vorrang gegeben wird.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>-</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Südwestlich angrenzend (rückseitig der Wochenendhäuser am Knockster Tief) liegen ebenfalls Brachen mit Verbuschungstendenzen. Hier sollte angestrebt werden, diese weitgehend in Pflegemaßnahmen einzubeziehen, wenngleich die Bereiche teils außerhalb von Schutzgebieten liegen.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft</p>				

5.3.12 Maßnahmenblatt MB 12

MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der *Hannewarksleegde*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 4,9 ha

Eigentumsverhältnisse

Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Aufgrund der besonderen Bedeutung des Areals mit dem LRT 6410 Pfeifengraswiese auf der nördlichen Parzelle erfolgt eine Behandlung in einem Maßnahmenblatt. Es erfolgt eine zusammenhängende Betrachtung mit einer südlich gelegenen Sumpffläche, die wie der LRT 6410 ein geschütztes Biotop darstellt und ins Verzeichnis des Landkreises Aurich aufgenommen ist. Das dazwischenliegende nicht geschützte Grünland und Gehölzbestände werden auch einbezogen.

Der aktuell ca. 1,39 ha große LRT umfasst weite Teile der nördlichen Parzelle. KUNZMANN (2016: 27 f.) stellt für die Fläche noch fest, dass diese unter einer Mähweide-Nutzung leidet: „Nach der Sommermahd wird diese Pfeifengraswiese mit anderen, z. T. deutlich nährstoffreicheren Weiden verkoppelt und über einen längeren Zeitraum als eine Art Dauerweide mit einem Überbesatz von Rindern genutzt. Das führt zu Überweidung der höher gelegenen Teilflächen und zu selektiven Unterbeweidung in den nassen Teilbereichen. Der Deckungsanteil und die Anzahl von Wirtschaftsgrünland- und Flutrasen-Arten eutraphenter Standorte sind höher als in den anderen Pfeifengras-Wiesen. Hinzu kommt eine mindestens beginnende Flatterbinsen-Problematik. Zudem waren Mähgutreste am Flächenrand deponiert.“

Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurde festgestellt, dass die Parzelle brach liegt und partiell (0,26 ha) nur noch mit EHG C (Rest B) eingestuft werden kann. Somit besteht dringender Handlungsbedarf.

MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der *Hannewarksleegde*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 6410 (1,39 ha)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus potenziell (Funktion durch alte Gehölzbestände aus ehemaliger Wochenendhaussiedlung und Lage an Gewässer möglich)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NS, NR, GN, GM, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der im FFH Gebiet liegende LRT 6410 wurde nicht ins NSG aufgenommen, so dass die dortigen Auflagen zur Nutzung dieses LRT hier nicht gelten. Allerdings ist die Fläche als gesetzlich geschütztes Biotop eingetragen.
- Die Größe und der Zustand des LRT 6410 hat sich gegenüber dem Referenzzustand (2011) verschlechtert (2011: 1,59 ha EHG B; 2019: 1,39 ha, davon 1,13 ha EHG B und 0,26 ha EG C). Grund hierfür sind eine zunächst nicht optimale Nutzung und unterdessen eine Verbrachung.
- Intensiv genutzte Flächen grenzen an, was Nährstoffeinträge bewirken kann.
- Gebietsintern ist das Entwässerungssystem wenig gepflegt und teils bereits außer Funktion. Da im Einzugsbereich des Unterschöpfwerksgebiets Klein-Sande liegend, erfolgt dennoch eine starke Entwässerung, trotz niedrigen Geländehöhen die bis etwa -1,6 m NHN reichen.
- Im Kernbereich des EG und zum Marscher Tief hin liegt ein größerer Gehölzbestand, der sich von einer ehemaligen Wochenendhaussiedlung ausgehend entwickelt hat. Dieser hat unterdessen eine Größe von ca. 0,9 ha und ist – in Zusammenhang mit umliegenden jüngerem Gehölzaufwuchs – vor allem hinsichtlich der Funktion des umliegenden Raumes als Wiesenvogelbrutgebiet negativ zu bewerten.
- Aufgrund der Entwässerung und der mangelnden Pflege entwickeln sich auch die im südlichen Bereich gelegene Röhrichte ungünstig.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, GN, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Ziele zur Gehölzrücknahme und Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel Typ A

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Kurzfristig soll eine Verbesserung der Wasserstände für den LRT 6410 und die Sumpf- und Röhrichtflächen (§ 30 Biotope) erfolgen. Somit wird für das gesamte EG angestrebt, dass durch Staumaßnahmen an allen innerhalb liegenden Gräben eine Aufwertung erfolgt.

MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der *Hannewarksleegde*

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1. Aufgrund der Lage am Marscher Tief ist dabei besonders darauf zu achten, dass hierdurch keine zusätzliche Entwässerung bewirkt wird.

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

- Nördliche brachgefallene Grünlandparzelle: Auf dieser 2,2 ha großen Fläche ist kurzfristig eine Wiederaufnahme der Mahd und dauerhafte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.2.4.1 mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 anzustreben. Aktuell sind 1,39 ha LRT 6410, dabei ist auf 0,26 ha der EHG B wiederherzustellen und auf den weiteren 1,13 ha zumindest der EHG B zu sichern. Auf dem westlichen Teil der Parzelle mit einer Größe von 0,58 ha soll die Entwicklung des LRT 6410 angestrebt werden. Durch diese Entwicklung wird auf der Fläche der Zustand von 2011 wiederhergestellt. Zugleich wird flächenintern ein Ausgleich geschaffen, sofern im Osten der Fläche LRT 6410 verlorengelassen wird, wenn die Umlegung des Marscher Tiefs (→ MB 5) realisiert wird.
- Wegeparzelle (0,20 ha) und westlicher Bereich der mittleren Parzelle (0,30 ha, aktuell GEM): Kurzfristig Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß 5.2.2.3.1.

- **Feldgehölz auf ehemaligen Wochenendhaus-Grundstücken**

Hier handelt es sich teils um ältere Bestände mit einer Größe von ca. 0,9 ha. Aufgrund der Lage in einem Wiesenvogellebensraum soll eine Rücknahme gemäß Kap. 5.2.6.1 und Entwicklung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß 5.2.2.3.1 erfolgen. Aufgrund des Alters der Bestände (Artenschutz) wird ein kurz- bis mittelfristiger Zeitraum angesetzt.

- **Junge Gehölzbeständen auf südlicher Parzelle**

Kurzfristiges auf den Stock setzen der 0,5 ha Gehölzbestände (Kap. 5.2.4), die als junge Waldbiotope (WBM, WPB) erfasst wurden, aber teils noch lückig sind und Röhrichtvegetation in der Krautschicht aufweisen. Ziel ist hier eine Entwicklung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß 5.2.2.3.1. (Evtl. wäre langfristig auch eine Entwicklung zum LRT 6410 möglich. Dies kann jedoch erst mittelfristig beurteilt werden).

- **Sumpf und Röhricht auf südlicher Parzelle und jungen Gehölzbeständen**

Hier handelt es sich schon um alte Sumpf- und Röhrichtbiotope (1994 entsprechend kartiert) auf ca. 1,4 ha, so dass diese – zumindest zunächst – erhalten werden sollen. Hiervon sind ca.0,5 ha unterdessen verbuscht und wurden aktuell als junge Gehölzbestände kartiert.

- **Erhaltung und Entwicklung eines Kleingewässers**

Das im Grünland gelegene Kleingewässer (SEZ) soll gemäß Kap. 5.2.8. erhalten werden.

MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der *Hannewarksleegde*

Aufgrund der hohen Bedeutung des EG und des großen Umfangs an umzusetzenden Maßnahmen wäre es sinnvoll, dass für die Umsetzung von Maßnahmen ein Erwerb erfolgt. Demgemäß erfolgte eine Einrechnung in die Kostenschätzung. Die Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Flächenerwerb (landwirtschaftliche Nutzflächen, Sumpf und Röhricht, Feldgehölz)	LRT 6410: Erhaltung, kleinflächig Wiederherstellung Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	-	-	mittelfristig	hoch	101.500
Wasserregime	LRT 6410: Erhaltung, kleinflächig Wiederherstellung	5.2.1.3	-	kurzfristig	hoch	20.000
Grabenunterhaltung – ca. 0,4 km	LRT 6410: Erhaltung, kleinflächig Wiederherstellung Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	2.000
Schröpfungsmahd LRT 6410 auf 1,39 ha (1,13 ha EHG B, 0,26 EHG C) und LRT 6410E auf 0,58ha. Zzgl. Randzonen zum Marscher Tief. Gesamtfläche ca. 2,2 ha.	LRT 6410: Erhaltung, kleinflächig Wiederherstellung, kleinflächig präventive Maßnahme aufgrund Verlegung Marscher Tief	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“ „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	2.200
Pflege von LRT 6410 und LRT 6410E (zzgl. Randzonen zum Marscher Tief) – ca. 2,2 ha	LRT 6410: Erhaltung, kleinflächig Wiederherstellung sowie kleinflächig präventive Maßnahme aufgrund Verlegung Marscher Tief	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“ „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch	11.000
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtgebieten (für künftige Grünlandpflege) - ca. 0,5 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1 5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	6.000
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung (ältere Bestände auf 0,9 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1 5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz bis mittelfristig	hoch	36.000

MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der <i>Hannewarkslieede</i>						
Schröpfungsmahd Wegeparzelle und westlicher Teil der mittleren Parzelle - ca. 0,5 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1		kurzfristig	hoch	400
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (Wegeparzelle, mittlere Parzelle und zurückgenommene Gehölze) – ca. 1,9 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1		dauerhaft	hoch	5.700
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen - ca. 1,4 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation) Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe, Landröhricht“	kurzfristig	hoch	8.400
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten - ca. 1,4 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation) Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe, Landröhricht“	dauerhaft	hoch	11.200
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (1 Stück)	Sonstige: geschütztes Biotop	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	1.500
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Eine Optimierung der Wasserstandssituation könnte nur erfolgen, wenn Wasserstandsanhebungen in der gesamten <i>Hannewarkslieede</i> erfolgen, die über das USW Klein-Sande entwässert wird. Dieses wird in MB 45 thematisiert.</p> <p>Wenn die in MB 5 beschriebene Umlegung des Marscher Tiefs umgesetzt wird, würde dies zu einer randlichen Verkleinerung der Maßnahmenfläche und auch zu einem partiellen Verlust des LRT 6410 führen. Diese Beeinträchtigungen wären jedoch als relativ gering zu bewerten und würden der Verlegung des Marscher Tiefs nicht entgegenstehen. Als vorgezogener Ausgleich wird eine Entwicklung des LRT im Westen des Grundstückes angestrebt. Zudem werden auch im weiteren FFH-Gebiet 004 über den MP hinreichend LRT 6410 Entwicklungsflächen ausgewiesen.</p> <p>Beim Gehölzentnahmen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage an Gewässern im FFH-Gebiet 004 und des Alters der Bäume der ehemaligen Wochenendhaussiedlungen ist hier besonders die Teichfledermaus relevant.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Aufgrund der aktuell noch ungünstigen Rahmenbedingungen durch angrenzende intensive Nutzung und die Entwässerung ist die Entwicklung des LRT 6410 intensiv zu begleiten. Beachtung sollte dabei auch der im USW Klein-Sande gefahrene Pegel finden.</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Die im FFH-Gebiet 004 gelegene Fläche liegt im LSG Ostfriesische Meere. Im Gegensatz zu den LRT 6410 im NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ gelten hier somit keine konkreten Nutzungsaufgaben über die Verordnung.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen, Entwicklung von LRT 6410).</p>						

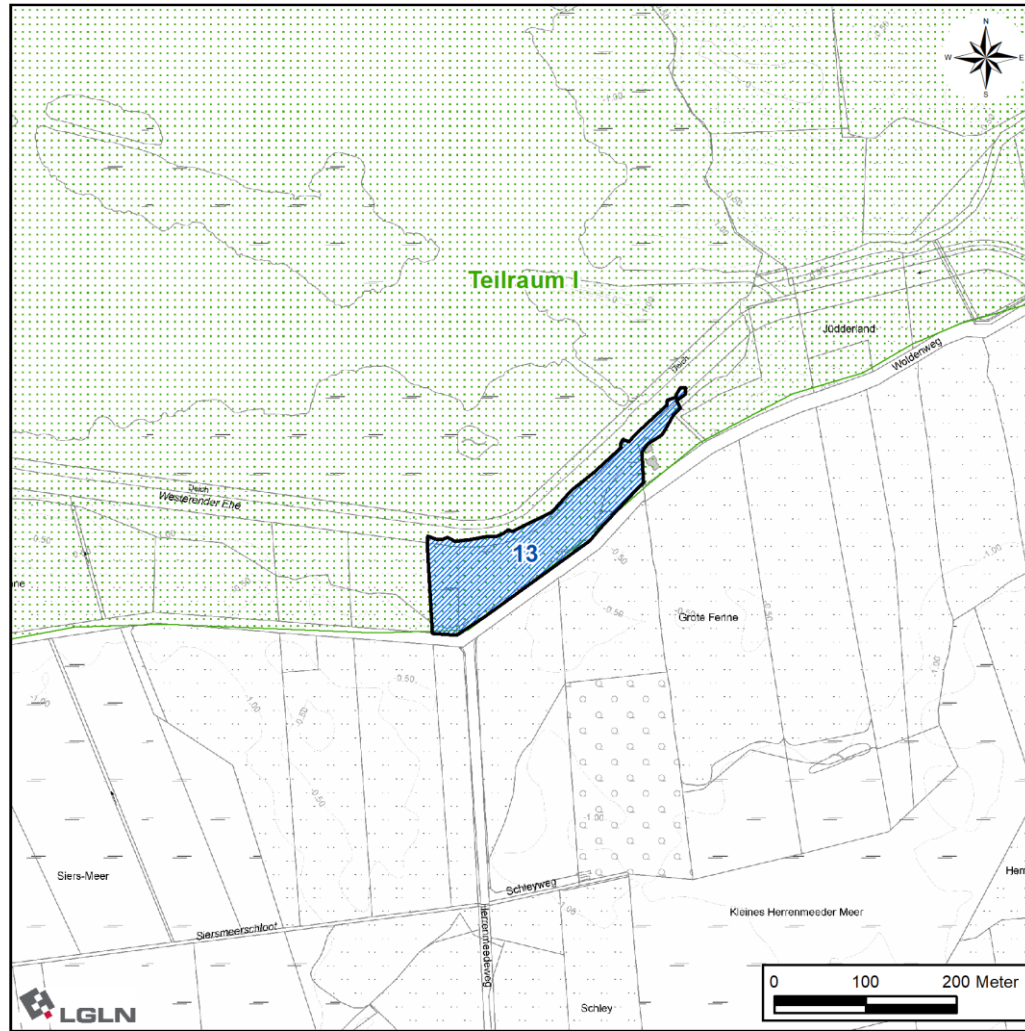
MB 12: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland in der *Hannewarksleegde*

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.13 Maßnahmenblatt MB 13

MB 13: Winterquartier (potenziell) Moorfrosch zwischen Westerender Ehe und Woldenweg

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 1,85 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Die Fläche liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden.

Röhricht- und Gebüschfläche zwischen Westerender Ehe und Woldenweg. Westlich und nördlich eines Einzelhauses. Seit langem nicht gepflegt.

Diese Fläche aus Weidengebüsch, Röhricht und Sumpf soll in ihrem aktuellen Zustand gesichert werden. Grund hierfür ist, dass sich im Bereich Herrenmoeder Meer ein bedeutender Sommerlebensraum des Moorfrosches befindet und im Rahmen der aktuell bereits in Umsetzung befindlichen Planungen für den Wiesenvogelschutz (LIFE+ Projekt) der dortige Erlenwald entfernt wird. Für diesen wird eine Funktion als Winterquartier für den Moorfrosch angenommen. Somit ist als spezielle Maßnahme für den Artenschutz (s. Kap. 5.2.16.3) für die FFH Anhang IV Art die Erhaltung und Entwicklung dieser in einer Entfernung von 130 m zum Erlenwald gelegenen Fläche als potenzielles Winterhabitat vorgesehen.

MB 13: Winterquartier (potenziell) Moorfrosch zwischen Westerender Ehe und Woldenweg

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (in Zusammenhang mit Gewässer potenzielles als Jagdhabitat)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch (potenzielles Überwinterungshabitat)
- Geschützte Biotope (NS, NR)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Fehlende Pflege führt zur Verbuschung dieses Sumpf- und Röhrichtbiotopes. Hierdurch jedoch erhöhtes Potenzial als Winterhabitat für den Moorfrosch.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung für Moorfrosch Anhang IV Art → Weitere Natura 2000-Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Während bei den meisten anderen ungepflegten Flächen eine Wiederherstellung von Grünland oder Röhrichten zur Minimierung von Prädation vorgesehen ist, soll diese Fläche aufgrund der potenziellen bzw. geplanten Funktion als Winterhabitat für den Moorfrosch in ihrem aktuellen Zustand erhalten werden.

Über die Maßnahmen soll auch eine Sicherung der auf der Fläche befindlichen geschützten Biotope (BNR, NRS, NRG, NSM) erfolgen. Diese soll über Durchforsten in einem Turnus von 5 Jahren erfolgen. Dabei ist Baumbewuchs zu entfernen, damit das Areal sich nicht zu einem höherwüchsigen Wald entwickelt. In den offeneren Biotoptypen (NRS, NRG, NSM) sollen zudem auch aufkommende Sträucher partiell entnommen werden, damit diese als halboffene Biotope erhalten bleiben. Hierdurch soll das Prädationsrisiko für umliegende Wiesenvogelhabitate reduziert werden.

Es soll zunächst ein Monitoring über 5 Jahre erfolgen (s. u.). Sollte sich dabei ergeben, dass keine relevante Nutzung des Areals durch den Moorfrosch erfolgt, soll langfristig eine Entwicklung der Fläche zu extensiv genutztem Grünland erfolgen, nur zur Westerender Ehe hin sollen Zonen mit Röhricht erhalten bleiben.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

MB 13: Winterquartier (potenziell) Moorfrosch zwischen Westerender Ehe und Woldenweg						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Durchforsten des verbuschenden Sumpf- und Röhrichtbiotops als Erstinstandsetzung	Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: geschütztes Biotop	5.2.16.3	Karte 13 „Sukzession – Potenzielles Winterquartier Moorfrosch“	kurzfristig	hoch	15.000
Pflegemaßnahmen (Durchforsten im Turnus von 5 Jahren) im verbuschenden Sumpf- und Röhrichtgebiet (2 x in 10 Jahren)	Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: geschütztes Biotop	5.2.16.3	Karte 13 „Sukzession – Potenzielles Winterquartier Moorfrosch“	dauerhaft	hoch	20.000
Monitoring hinsichtlich Moorfrosch mit Amphibienzaun im Wanderzeitraum, zunächst über 5 Jahre	Zusätzliche: Moorfrosch	5.2.16.3	Karte 13 „Sukzession – Potenzielles Winterquartier Moorfrosch“	dauerhaft (zunächst 5 Jahre angesetzt)	hoch	30.000
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Durch diese Maßnahme wird eine prädatationsfördernde Struktur erhalten. Das Beeinträchtigungspotenzial bezüglich Wiesenvögeln ist jedoch reduziert, da diese an ein bebautes Grundstück (mit Gehölzen) und einen Weg anschließt.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Untersuchungen zu Winterhabitaten der Moorfroschpopulation liegen nicht vor. Allerdings ist die Art im Planungsraum auch schon vorgekommen als dieser sich noch deutlich gehölzärmer darstellte. Daher soll ein Monitoring erfolgen, nachdem der Erlenwald entfernt wurde. So müssen die Moorfrosche zum Erreichen der Sukzessionsfläche den relativ stark befahrenen Woldenweg überqueren. Das Aufstellen von Amphibienzaunen soll als Erfolgsmonitoring dienen und kann evtl. auch als längerfristige Maßnahme zur Bestandssicherung sinnvoll sein.</p> <p>Aufgrund der Ergebnisse des Monitorings oder weiterer Beobachtungen zum Überwinterungsverhalten des Moorfrosches im Gebiet sollte mittelfristig abgewogen werden, ob diese Monitoring- und Schutzmaßnahme fortgeführt wird. Daher wird zunächst ein Monitoringzeitraum von 5 Jahren angesetzt, nachdem eine Evaluierung bzgl. des weiteren Vorgehens erfolgen soll.</p> <p>Die Fläche ist im Rahmen des Prädatationsmanagements besonders zu beachten.</p>						
<p>Anmerkungen</p>						

MB 13: Winterquartier (potenziell) Moorfrosch zwischen Westerender Ehe und Woldenweg

Auf den Aspekt Verkehr auf dem Woldenweg wird in MB 62 eingegangen. Letztlich können aktuell keine abschließenden Abschätzungen zum Durchgangsverkehr gemacht werden. So würde sich die Verkehrssituation deutlich ändern, wenn die in Planung befindliche Anbindung von Aurich an die Autobahn („Neubau der B210n zwischen Riepe und Aurich“) inklusive der Verbindung „Georgsheil – Bangstede“ realisiert werden würde.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

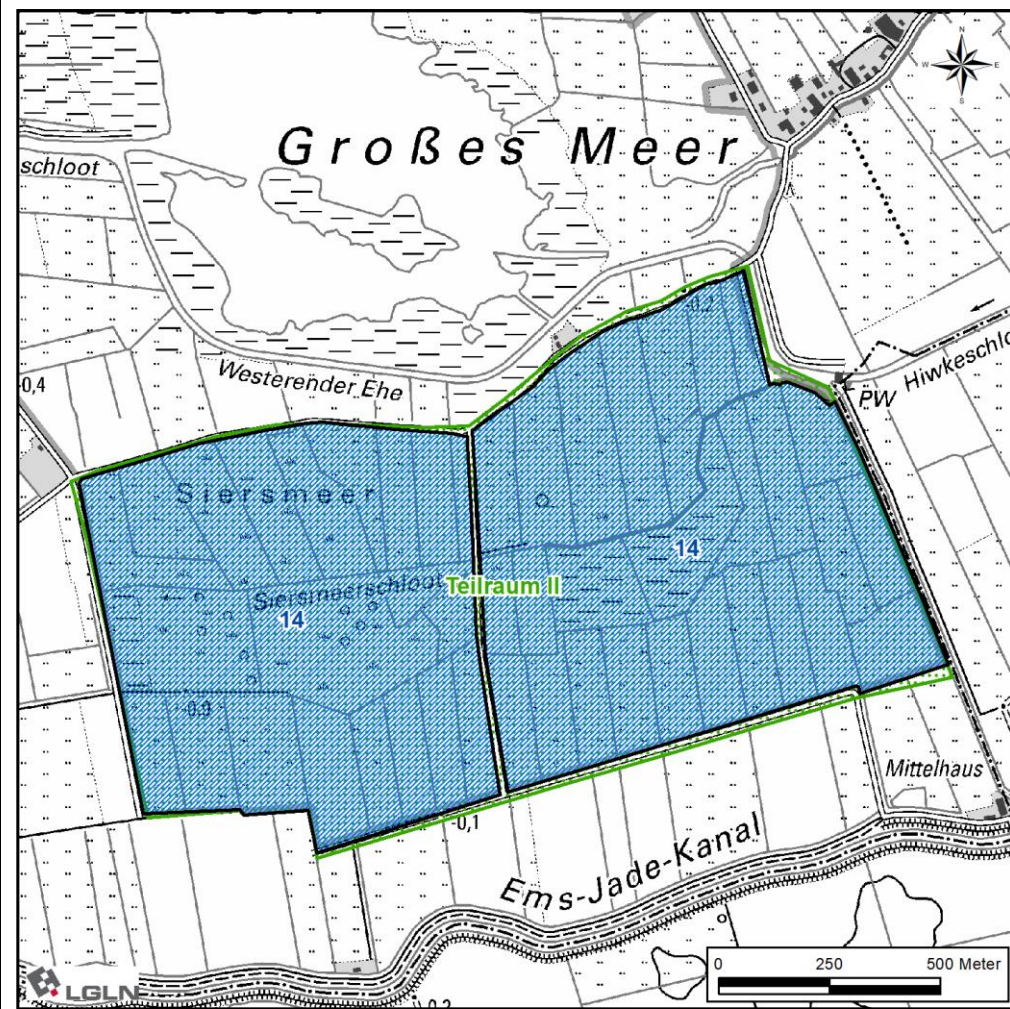
Mögliche Kooperationspartner

Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Gemeinde Südbrookmerland

5.3.14 Maßnahmenblatt MB 14

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 152 ha

Eigentumsverhältnisse

Überwiegend Land Niedersachsen, Rest Gemeinde Südbrookmerland

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet umfasst den gesamten **Teilraum II** „Siersmeer und Herrenmeeder Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt II finden.

Das Entwicklungsgebiet ist charakterisiert durch Sumpf, Röhricht und Gehölzbestände in den Kernbereichen der ehemaligen Meere und Grünland in den Randzonen. Der Komplex wird durch den Herrenmeeder Weg in das Siersmeer im Westen und das Herrenmeeder Meer im Osten unterteilt. Für das Gebiet liegt der Planfeststellungsbeschluss des Landkreises Aurich (IV/66/673013/06 vom 04.08.2017) für die Herstellung von Gewässern im Zuge der Vernässung – Bauabschnitt 1 „Siersmeer/Herrenmeeder Meer“ vor. Die dort geplanten Maßnahmen wurden durch den NLWKN teils umgesetzt.

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 6410 (0,22 ha)
- LRT 6410 Entwicklungsflächen (29,8 ha Potenzialflächen)
- LRT 7140 – 1,62 ha
- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (aufgrund LIFE+ Projekt insbesondere Uferschnepfe und auch Wachtelkönig)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenzielles Jagdhabitat)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch (große Bestände in Siers- und Herrenmeeder Meer)
- Geschützte Biotope (NS, NR, GN, GF, GM, SEZ)
- Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), so die Flutende Moorbinsse im Siersmeerschloot
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

Bei einem Vergleich mit alten Bestandsdaten (ALAND 1985) zeigt sich eine deutliche Zunahme ungepflegter Sumpf- und Röhrichtvegetation sowie von Weidengebüschen, was den Erhaltungszielen entgegensteht.

- Die Wasserstandshebung im östlichen Teil (Herrenmeeder Meer) konnte noch nicht erfolgen. Eine Realisierbarkeit ist mit der Besitzeinweisung im Rahmen des Flurneuerungsverfahrens jedoch kurzfristig gegeben.
- Die Rücknahme des Erlenwäldchens ist noch nicht abgeschlossen.
- Im Siersmeer finden sich viele flächige Weidengebüsche, daneben sind zu den Rändern hin im Gebiet auch kleinere Gehölzbestände anzutreffen. Diese sind nachteilig für die Wiesenvogelfauna bzw. die Ziele des LIFE+ Projektes. Langfristig können diese Gebüschke auch in weitere Röhrichte, Sumpf- und Nassgrünlandbiotope hinein ausbreiten und sich somit auch für diese Biotope und für Brutvögel der Röhrichte negativ auswirken. So ist auch im Kernbereich durch das zeitweise Überstauen ein sukzessives Absterben der Weidensträucher nicht anzunehmen.
- Viele Grünländer weisen keine optimale Pflege auf und sind durch Binsenaufkommen gekennzeichnet.
- Auch viele Sumpfbiotope verbrachen, was auch an der Ausbreitung von Schilf deutlich wird.

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

- In Nord-Süd Richtung durch das Gebiet verläuft der Herrenmeedeweg, der sich als recht stark frequentiert darstellt. So weist dieser asphaltierte Weg auch breite geschotterte Ränder für Begegnungsverkehr auf. Der Hauptverkehr verläuft nordsüdlich zwischen Südbrookmerland (Forlitz-Blaukirchen) und Ihlow (Riepe-Mittelhaus). Die Straße bildet ein trennendes Element, von dem Störungen des Entwicklungsgebietes ausgehen. Weiterhin muss dieser entwässert werden und schränkt die Möglichkeiten hinsichtlich einer für Naturschutzzwecke optimierten Wasserstandsregulierung ein.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen in überwiegender Teilraum → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von gehölzfreien Sumpf- und Röhrichtbiotopen in den Kernbereichen von Siersmeer und Herrenmeeder Meer → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 6410 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung des Raumes als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitat) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des Raumes als Lebensraum des Moorfrosches mit Laichgewässern → Weitere Natura 2000-Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung von geschützten Biotopen (NS, NR, GN, GF, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime

Die kurzfristigen Maßnahmen bezüglich des Wasserregimes beinhalten die Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses.

Gemäß Antrag wird neben der Optimierung von aktuellen und potenziellen Brut- und Nahrungshabitaten der Vogelarten der Feuchtwiesen auch eine Optimierung der dortigen FFH-Lebensraumtypen und Feuchtwiesenbiotoptypen, so auch der LRT 6410 und LRT 7140 angestrebt. Die hydraulischen Zielgrößen für den Grundwasserstand sind:

- im Sommer nicht tiefer als 0,3 m bis 0,5 m unter Flur
- im Winter nahe der Bodenoberfläche, leichter Überstau für besonders tief gelegene Mulden für mehrere Tage oder wenige Wochen (2-3) erwünscht.

Gemäß Planfeststellungsbeschluss ist über den Zeitraum von drei Jahren nach Beendigung der erforderlichen Baumaßnahmen ein Monitoring der Entwicklung der Erhaltungsgrade der Wiesenvogelarten und FFH-LRT sowie der Auswirkungen auf die Fischfauna durch den Betrieb der Pumpe(n) durchzuführen. Fehlentwicklungen sind durch geeignete Maßnahmen zu korrigieren.

Mittelfristig soll unter Berücksichtigung der Ergebnisse des festgelegten Monitorings eine Überprüfung hinsichtlich Stauhöhen und Stauzeiten sowie des Einsatzes der Pumpe erfolgen. Ziel ist eine Optimierung der Wasserstände zur Aufwertung als Brutvogellebensraum und von Röhricht, Sumpf und Grünlandbiotopen, so vor allem auch des LRT 6410.

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

→ Potenziell besteht auch die Möglichkeit auf den Einbau einer Pumpe zu verzichten, sofern sich aufgrund von Untersuchungen ergibt, dass durch Staumaßnahmen hinreichende Wasserstandsanehebungen erreicht werden. Eine Pumpe benötigt einen höheren Betreuungsaufwand und die Zuleitung von Wasser aus Vorflutern kann mit einer Nährstoffzufuhr verbunden sein.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Das gemäß Planfeststellung festgelegte und instandgesetzte Grabennetz (inkl. Aufweitungen) ist auch künftig so zu unterhalten, dass eine effektive Steuerung über die neuen Stauwehre im Gebiet erfolgen kann und eine Pflege der Grünländer, Sumpf- und Röhrichtzonen entsprechend den Zielen möglich bleibt. Relevant ist es auch als Laichgewässer für Moorfrosch (aktuell Siersmeerschloot) und bezgl. der Krebschere (Grüne Mosaikjungfer).

- Grabenerhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten in den Kernbereichen von *Siers-* und *Herrenmeeder Meer***

Unter Berücksichtigung älterer Bestandsdaten und der Erhaltungsziele, die insbesondere die Funktion des Raumes als Brutgebiet für Röhrichtbrüter (u. a. Weihen), als Wiesenvogellebensraum (u. a. Uferschnepfe – LIFE+ Projekt) und als FFH-Gebiet (vor allem LRT 6410) zu berücksichtigen haben, wurde in den Zielen der Anteil der Sumpf- und Röhrichtbiotope gegenüber dem aktuellen Bestand reduziert. So hatten sich diese in den letzten Jahrzehnten aufgrund fehlender Nutzung oder Pflege ausgebreitet. In der Maßnahmenkarte werden daher Kernbereiche von *Siersmeer* (ca. 19 ha) und *Herrenmeeder Meer* (ca. 6 ha) abgegrenzt, die dieser Kategorie zugeordnet werden. Allerdings sind die Grenzen zum umgebenden Grünland (oft Ziel LRT 6410) als unbestimmt anzusehen. So kann hier keine exakte Festlegung erfolgen, da diese von vielen Faktoren abhängig sind, wie den Effekten der Wasserstandsanehebungen und der Realisierbarkeit von Pflegemaßnahmen.

Im Einzelnen ist bezüglich der Maßnahmen (kurzfristig / Daueraufgabe) in diesen Kernzonen zu beachten:

- Der südliche Teil des Erlenwäldchens (ca. 1,0 ha) liegt in dieser Zone. Nach auf den Stock setzen (im Rahmen LIFE+) Vermeidung des Wiederaufkommens von Gehölzbewuchs durch Pflege (zunächst Mahd in 1- bis 3-jährigem Turnus mit Mähgutabfuhr). Dauerhaft extensive Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2.
- Auf den Stock setzen aller weiteren Gehölzbestände und Gebüsche (ca. 6,0 ha), meist Weiden. Stehenbleiben sollen nur verstreut einzelne Sträucher oder kleine Strauchgruppen. (z. B. Singwarte für Blaukehlchen und Winterhabitat für Moorfrosch). Auch künftig sind Pflegemaßnahmen zur Vermeidung von Gehölzaufkommen durchzuführen. Dauerhaft extensive Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2.
- LRT 7140 auf 1,51 ha: Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2. Allerdings liegen die Areale des LRT 7140 teils in Bereichen, die evtl. künftig überflutet werden, so dass eine flächendeckende dauerhafte Erhaltung dieses LRT nicht zu erwarten ist. Eine Beobachtung diesbezüglich erfolgt im Rahmen des festgelegten 3-jährigen Monitorings. Allerdings wäre der Herstellung einer natürlicheren Hydrologie aufgrund der Ziele Vorrang einzuräumen.
- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte auf ca. 17,4 ha: Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2. Die Pflege der Landröhrichte, Seggenrieder und Sümpfe ist alternierend in mehrjährigem Abstand durchzuführen, aufgrund der Funktion als Bruthabitat für Röhrichtbrüter und die Rohrweihe.
- Anmerkung: Teils handelt es sich bei Sümpfen um Potenzialflächen für den LRT 6410. Aufgrund der Funktionen von Sümpfen und der zu erwartenden Überflutungen ist dieses Ziel jedoch nur teilweise angesetzt. Diese entsprechenden Bereiche werden zu „Grünlanderhaltung und -entwicklung“ gestellt (nachfolgend).

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

• Grünlanderhaltung und -entwicklung im restlichen Gebiet

Es handelt sich um vorhandenes Grünland, sowie auch um Sumpf-, Röhrichtbiotope und Gehölzbestände, die wieder in Extensivgrünland (vgl. Kap. 5.2.2) überführt werden sollen. Insgesamt umfasst die Grünlandzone A1 im Teilraum ca. 120 ha. Wie schon zuvor angemerkt sind die planerisch gezogenen Grenzen zwischen Grünland und Sumpf und Röhricht als unbestimmt anzusehen. Besonders hohes Potenzial besteht hier auch hinsichtlich einer Wiederansiedlung der Bekassine.

Die Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt werden. Es handelt sich um Daueraufgaben. Als Rahmen ist für den gesamten Grünlandraum „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gesetzt. Im Einzelnen ist zu beachten:

- Der nördliche Teil des Erlenwäldchens (ca. 1,4 ha) liegt in dieser Zone. Nach Auf den Stock setzen (im Rahmen LIFE+) Einbeziehung in Grünlandpflege gemäß Kap. 5.2.2.3.1 mit dem Ziel der Entwicklung von Nassgrünland.
- Weitere Gebüsche (ca. 0,9 ha) sind wieder zu Grünland zu entwickeln.
- Beim vorhandenen LRT 6410 (0,22 ha) zusätzlich Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.1.
- Unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte (aktuelle Biotopkartierung, KUNZMANN 2016, alter Kartierungen, Verbleib von hinreichend Sumpf- und Röhrichtbiotopen als Bruthabitat) wurden 29,8 ha (vorläufiger Wert) als LRT 6410 Entwicklungsflächen eingestuft. Zugeordnet wurden Sumpf- und Röhrichtbiotope (NS, NR) und Grünlandbiotope (GN, GF und GE). Beachtung von Erkenntnissen aus dem EELA-Projekt und Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.1.
- LRT 7140 auf 0,12 ha: Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2 Allerdings handelt es sich nur um eine 0,12 ha große Fläche, die in einem Bereich liegt, welcher den LRT 6410 zum Ziel hat. Somit kann auch eine Pflege in Zusammenhang mit den umliegenden Flächen erfolgen.
- Restliche Grünländer (kleinflächig Sumpf-/ Röhricht und Ruderalfluren) auf ca. 88 ha „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Davon sind 14,7 ha geschützte Grünlandbiotope (GN, GF, GM), die gemäß Kap. 5.2.2.5 besonders zu beachten sind.

• Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)

Hier ist insbesondere die (potenzielle) Funktion als Moorfroschlaichgewässer zu berücksichtigen:

- Pflege der drei (1 x Siersmeer, 2 x Herrenmeeder Meer) vorhandenen Teiche (SEZ), die bereits Verlandungstendenzen aufweisen. Entfernung randlicher Gehölzstrukturen und Ruderalfluren und Einbeziehung in Pflege (oben berücksichtigt).

• Telefonleitung

Bereits im Planfeststellungsbeschluss wird darauf hingewiesen, dass sich im Plangebiet 37 Telefonmasten befinden, die als Ansitz für Greifvögel dienen können. Es wird dort empfohlen, diese Masten durch geeignete Maßnahmen für Greifvögel unattraktiv zu machen oder die Telefonleitung unterirdisch zu verlegen. Diese Maßnahme wird auch aktuell als sinnvoll erachtet, wobei eine unterirdische Verlegung zu bevorzugen ist (diese wird nachfolgend zunächst aufgenommen).

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden. Dabei werden nur Maßnahmen aufgeführt, die noch nicht Bestandteil der geltenden Pflege- und Entwicklungsplanung und Planfeststellung sind. So sind über diese Planung z. B. das Wasserregime und die Entfernung des Erlenwäldchens inkl. Umwandlung in Grünland geregelt und über das LIFE+ Projekt abgesichert. Inwieweit einige der nachfolgenden Maßnahmen noch über dieses Projekt realisiert werden können, kann hier nicht beurteilt werden.

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland <i>Siersmeer</i> und <i>Herrenmeeder Meer</i>						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Grabenunterhaltung – ca. 16,5 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	82.500
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen auf ca. 6,0 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Greifvögel Wiederherstellung: Wiesenvö- gel umliegender Flächen auf- grund Prädation	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	180.000
Erstinsandsetzung (Schröpschnitt) von lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen auf ca. 17,4 ha.	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	104.400
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten auf 24,4 ha (17,4 ha, zzgl. 6,0 ha auf Stock gesetzter Gehölzbestände zzgl. 1,0 ha ehemaliger Erlenwald)	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“ und „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	dauerhaft	hoch	195.200
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten auf ca. 1,51 ha (davon 0,50 ha EHG B und 1,01 ha EHG C)	Erhaltung: LRT 7140. Auf 1,01 ha aus dem Netzzusam- menhang, da EHG C	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	15.100
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Grün- landgebieten auf ca. 0,12 ha (EHG B)	Erhaltung: LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	600
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung auf ca. 0,9 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	36.000
Schröpfung Feucht- und Nassgrünland (meist verbinstete Flächen) auf ca. 30 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13	kurzfristig	hoch	24.000

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

			„Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“			
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf 0,22 ha (EHG B)	Erhaltung: LRT 6410	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“	dauerhaft	hoch	1.100
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen 29,8 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	89.400
Pflege von LRT 6410E Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen 29,8 ha	Erhaltung aus Netzzusammenhang: LRT 6410E	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch	149.000
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (ca. 90,3 ha)	Wiederherstellung Brutvögel: Wiesenvogel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	270.900
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (besondere Berücksichtigung Moorfrosch) (3 Stück)	Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: geschützte Biotope	5.2.8 5.2.16.3	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	13.000
Unter Berücksichtigung alter Vorkommen und des aktuellen Zustandes soll Beimpfung des Gewässersystems mit der Krebschere erfolgen (aus Vorkommen Alte Maar bzw. weiterer Gräben in Teilraum X)	Zusätzliche: Grüne Mosaikjunger	2.5.18	-	kurzfristig	hoch	2.000
Erdverkabelung und Rückbau der Telefonleitung	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvogel	-	-	kurzfristig	mittel	k. A.

Konflikte / Synergien

Im Rahmen der Untersuchungen zu Moorfroschvorkommen (Fachgutachten 11) wurde das Erlenwäldchen als ein wahrscheinliches Überwinterungsquartier für den Moorfrosch benannt. Dieses wird jedoch auf Basis vorhandener Planungen beseitigt, was auch für das Erreichen der Erhaltungsziele für Wiesenvögel (auch LIFE+-Projekt) wichtig ist. Zudem wird das Erlenwäldchen mit Abschluss der Vernässungsmaßnahmen teils winterlich überflutet, so dass die Funktion als Winterhabitat ohnehin verändert würde. Als Artenschutzmaßnahme im Rahmen des MP sollen daher Teile der Weiden-Sumpfbüschel nördlich des Woldenweges erhalten bleiben, um als Winterhabitat für Moorfrösche dienen zu können (→ MB 13).

Die Wasserstandsregulierung soll sich an den Ansprüchen der Uferschnepfe orientieren und gemäß Planfeststellung ist auch eine bedarfsorientierte Zuwässerung aus der Westerender Ehe eingeplant. Durch die Zuwässerung kann nährstoffreicheres Wasser ins Gebiet gelangen, Konflikte bezüglich des LRT 6410 sind denkbar. Hier sollte im Rahmen der Umsetzung des LIFE+ Projektes noch eine Überprüfung erfolgen, ob eine Zuwässerung sinnvoll ist oder ob durch reinen Anstau ein hinreichender Vernässungseffekt erzielt werden kann.

Mit Ausnahme des Erlenwaldes sind weitgehend jüngere Gehölzbestände durch die Planungen betroffen. Dennoch sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage im FFH-Gebiet 004 ist hier besonders die Teichfledermaus relevant.

MB 14: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland *Siersmeer* und *Herrenmeeder Meer*

Teils werden durch die Maßnahmen geschützte Gebüsche (BNR) oder Sumpf/Röhricht überplant. Dabei werden jedoch wieder geschützte Biotope (Röhricht, Nassgrünland) entstehen, denen aufgrund der Erhaltungsziele Vorrang gegeben wird.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Über den Planfeststellungsbeschluss sind Überwachungsmaßnahmen festgelegt, deren Durchführung als erforderlich angesehen wird. Insbesondere sind die Effekte der Staupegel zu kontrollieren und es ist vor allem zu vermeiden, dass es zu langfristigen Überstauungen der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) kommt.

Anmerkungen

Die Größe des Maßnahmengbietes sollte dafür genutzt werden, nachhaltige Pflege-/ Bewirtschaftungskonzepte für den Raum zu entwickeln. (In Abhängigkeit von den künftigen Anstaumaßnahmen und daran geknüpften Möglichkeiten der Entwicklung des LRT 6410 könnte partiell auch der Einsatz von Wasserbüffeln sinnvoll sein. Dann wären jedoch am Weidesaisonende Pflegemaßnahmen zur Herstellung einer hinreichenden Kurzrasigkeit für Wiesenvögel erforderlich. Diese Methode kann hier nicht abschließend empfohlen werden).

Der Siersmeerschloot wird im Rahmen der Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses entwidmet.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich, NLWKN als Inhaber
Planfeststellungsbeschluss

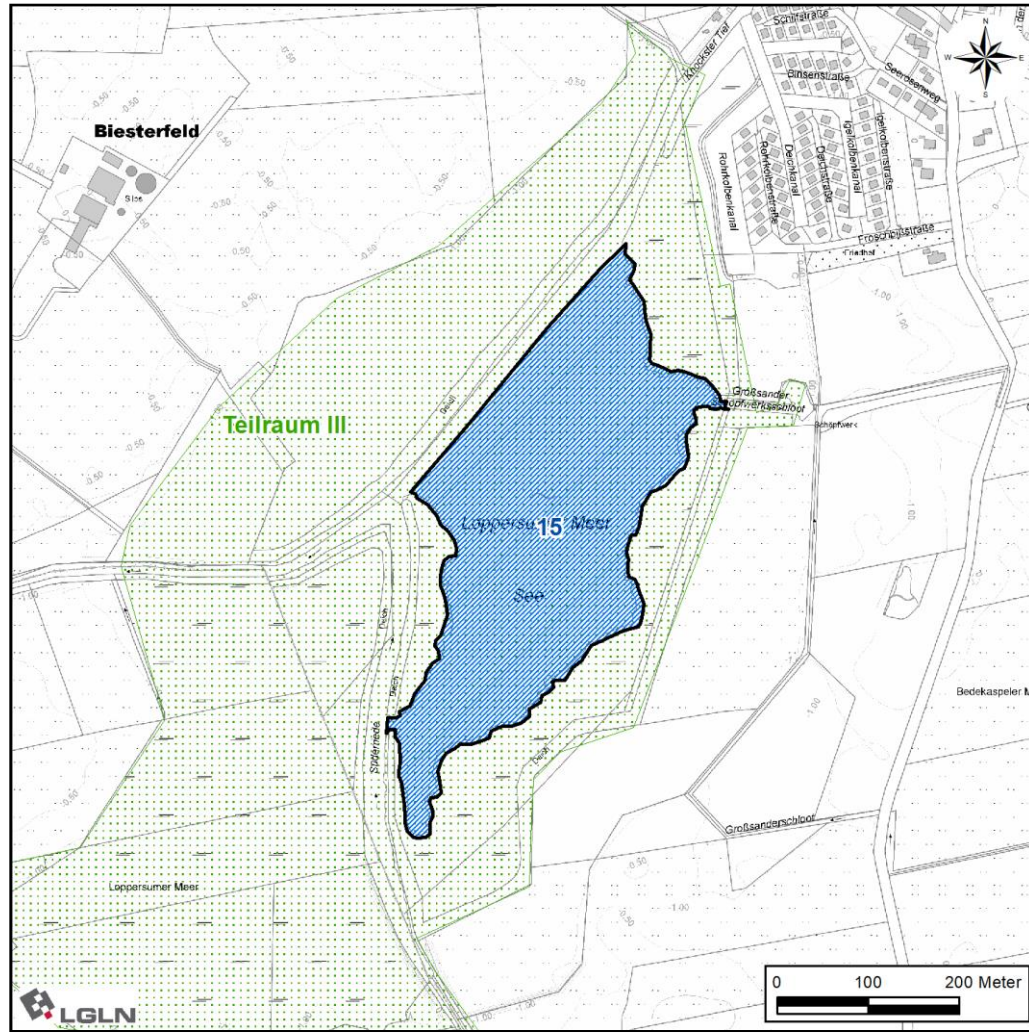
Mögliche Kooperationspartner

NLWKN, ÖNSOF, I. EVE
Gemeinde Südbrookmerland (Wege, Kompensationsflächen)

5.3.15 Maßnahmenblatt MB 15

MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 10,0 ha (davon SEN = 9,51 ha, VER = 0,49 ha)
(zzgl. Abschnitte von Knockster Tief und Süderriede)

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum III** „Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt III finden.

Das Maßnahmenblatt bezieht sich auf das Loppersumer Meer mit Verlandungszonen. Hierbei handelt es sich um den Bereich, für welchen (aus dem Netzzusammenhang) die Entwicklung zum LRT 3150 angestrebt wird. Die durchfließenden bzw. angrenzenden Abschnitte von Knockster Tief und Süderriede sind teils mit zu betrachten.

MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 3150 Entwicklungsfläche (10,0 ha)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Gewässer als Jagdhabitat und Flugroute)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Gastvögel – Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Fischarten (potenziell Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Geschützte Biotope (SEN, VER)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Niedrige Wasserstände, geringe Wasserstandsdynamik. Der Winterpeil (Oktober-April) liegt, wie im übrigen Vorflutsystem, bei –1,40 m NHN (Sommerpeil –1,27 m NHN). Durch den guten Ausbau des Entwässerungssystems kommt es nur bei extremen Starkregenereignissen kurzfristig zu deutlich höheren Wasserständen.
- Eutrophierung (hohe Nährstoffbelastung, schlechte Wasserqualität). Insgesamt ist das Loppersumer Meer in das Vorflutsystem eingebunden. Zudem entwässert das USW Groß-Sande direkt ins Loppersumer Meer. Der Einzugsbereich des USW ist durch eine sehr intensive Nutzung geprägt (Intensivgrünland, Maisäcker), wobei allerdings Teile im Rahmen des Masterplans Ems 2050 extensiviert werden.
- Der Flachmoorsee mit geringer Wassertiefe kann als polytroph eingestuft werden und weist keine Schwimm- oder Tauchblattvegetation auf. Das Wasser ist u. a. aufgrund des Gehaltes an Huminsäuren und auch der hohen Algenvolumina stark trüb.
- Die Ufer werden teils von Gehölzen bewachsen.
- Durch Verwallungen / Deiche fehlt teils ein direkter Übergang zu randlichen Röhrichten. Im Westen schließt direkt das Unterschöpfwerksgebiet Longewehr an den Deich an, so dass die Röhrichte gänzlich vom Loppersumer Meer abgekoppelt sind.
- Gemäß der geltenden NSG-VO ist tagsüber eine Durchfahrt im Verlauf des Knockster Tiefs – auch mit motorbetriebenen Wasserfahrzeugen – erlaubt. Ein Befahren des restlichen Loppersumer Meeres tagsüber ist mit nicht motorisierten Wasserfahrzeugen (mit einigen Einschränkungen) erlaubt. In der NSG-VO zum Loppersumer Meer von 1982 galten weitreichende Verbote zum Befahren des Meeres außerhalb der Durchfahrten von Süderriede und Knockster Tief. Somit kann diesbezüglich eine Verschlechterung konstatiert werden.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Entwicklung zum LRT 3150 mit einem günstigen EHG → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung als Lebensraum (Jagdhabitate, Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004

MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen

- Erhaltung und Entwicklung als Schwimmvogelhabitat (Brutvögel) → Erhaltungsziel V09 Typ C – Seen mit Verlandungszonen
- Erhaltung und Entwicklung als Schlafgewässer bzw. Nahrungshabitat für entenartige Schwimmvogelgemeinschaften → Erhaltungsziel V09 Typ C – Seen mit Verlandungszonen
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEN, VER) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Da das Loppersumer Meer mit den durchfließenden Hauptvorflutern direkt in das Vorflutsystem eingebunden ist, sind Maßnahmen für eine natürlichere Wasserstandsynamik, wie diese am Großen Meer durch die Stauanlagen erreicht werden sollen, nicht denkbar. Die Ziele bzw. Maßnahmen konzentrieren sich somit auf eine Reduzierung der Nährstoffeinträge und eine naturnähere Ufergestaltung.

- **Verbesserung der Wasserqualität und ökologische Aufwertung über das Hauptvorflutsystem (s. Kap. 5.2.5)**

Zur Herstellung eines günstigen EHG des Großen Meeres müssen die Nährstoffeinträge reduziert werden. Hierzu wird derzeit das Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ erarbeitet. In dieser Studie werden mögliche Maßnahmen für die Sanierung des Großen Meeres analysiert. Messstellen zu Nährstoffgehalten (Gesamtphosphor, Orthophosphat, Gesamtstickstoff) fanden sich auch in Knockster Tief und Süderriede (jeweils Höhe Marscher Weg), so dass hieraus auch Informationen zum Loppersumer Meer gewonnen werden können. Die Erstellung ist noch nicht abgeschlossen, daher können die Ergebnisse hier nicht einfließen.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass über eine Reduzierung der Nährstofffracht für das Große Meer auch eine Reduzierung der Nährstoffgehalte im Loppersumer Meer erfolgt. So bildet das Knockster Tief hier einen wesentlichen Vorflutweg, der vom Marscher Tief bzw. Großen Meer zum Mündungsbauwerk Knock das Loppersumer Meer durchfließt. Günstig wäre, wenn im Rahmen einer Fortschreibung des MP auf Basis des Sanierungskonzeptes (→ MB 1) auch Bewertungen hinsichtlich der aktuellen Nährstoffbelastung des Loppersumer Meeres erfolgen können und prognostiziert werden könnte, inwiefern sich für das Große Meer geplante Maßnahmen auch auf das Loppersumer Meer auswirken. Daher sollte das Loppersumer Meer im Rahmen der Fortschreibung (→ MB 1) mitbetrachtet werden. Bedarfsweise können weitere Untersuchungen erforderlich sein.

Die Siedlungsbereiche von Bedekaspeler Marsch und die flächigen Ferienhausgebiete sind ans kommunale Abwassernetz angeschlossen. Nicht angeschlossen sind Wochenendhäuser am Bedekaspeler Marschschloot („Am Strengschloot“) und am Knockster Tief. Diese sind jedoch nur mit abflusslosen Sammelgruben ausgestattet, da diese nach aktuellem Kenntnisstand auch nicht ans Frischwassernetz angebunden sind. Einleitungen von Abwasser sind somit nicht genehmigt. Nur wenige Gebäude im Außenbereich sind mit Kleinkläranlagen ausgestattet. Somit sind durch Privathaushalte keine relevanten zusätzlichen Belastungen im Vergleich zum Großen Meer bekannt.

Langfristig könnte auch ein stärkerer Durchfluss von Wasser aus der Süderriede durch das Loppersumer Meer zu einer Verbesserung der Wasserverhältnisse beitragen. So besteht bereits jetzt ein Durchstich von der Süderriede ins Loppersumer Meer, das Wasser fließt jedoch weitestgehend direkt ins Knockster Tief. Hier könnte durch eine Umlenkung von Wasser in das Loppersumer Meer positive Effekte erzielen werden, die jedoch erst dann in Betracht gezogen werden können, wenn sich die Nährstofffracht in der Süderriede entsprechend reduziert hat. Diese ist Bestandteil des Hauptvorflutsystems, wird aber u. a. auch gespeist von meist intensiv genutzten Bereichen des USW Klein-Sande, des Bauerslustschlootes und des Grashausschlootes. Dies wird im geringen Umfang durch die Grünlandextensivierung auf Landesflächen gemäß MB 41 erreicht. Für deutliche Verbesserungen wäre eine Einbeziehung möglichst vieler Flächen in den Einzugsbereichen in Extensivierungsmaßnahmen gemäß Maßnahmenblättern MB 45, MB 46 und MB 47 erforderlich.

MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen

- **Verbesserung der Wasserqualität durch Maßnahmen Einzugsbereich USW Groß-Sande**

Im Vergleich zum Großen Meer ist ergänzend beim Loppersumer Meer vor allem zu berücksichtigen, dass das Unterschöpfwerksgebiet Groß-Sande direkt ins Loppersumer Meer entwässert. In dessen Einzugsbereich erfolgt überwiegend eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, welche auch Maisäcker umfasst.

Somit könnte eine Verbesserung der Wasserqualität im Loppersumer Meer mittelfristig auch durch eine weitere Extensivierung von Flächen im 131 ha großen USW-Gebiet Groß-Sande erfolgen. Über die Umsetzung der Planung Masterplan Ems 2050 werden kurzfristig 44 ha extensiviert (→ MB 20). Weitere Reduzierungen der Nutzungsintensität in diesem Unterschöpfwerksgebiet können durch eine Einbeziehung zusätzlicher Flächen in Extensivierungsmaßnahmen erzielt werden. Dies kann über die Maßnahmenblätter MB 45, MB 46 und MB 47 erreicht werden.

- **Maßnahmen zur Ufergestaltung**

Im Norden und Westen sind das Loppersumer Meer bzw. die direkt anschließenden Abschnitte von Knockster Tief und Süderriede durch schmale Uferzonen und Verwallungen gekennzeichnet. Diese Wälle sind aus Aushub entstanden. Teils könnten sie jedoch auch eine Funktion als Deich (Abgrenzung zum USW Longwehr) haben, was sich aus den vorliegenden Daten des I. EVE nicht sicher ableiten lässt. Ziel sollte ein Abtrag dieser Verwallungen sein. In diesem Zusammenhang sollen die Ufer abgeflacht werden und partiell auch kleinere Ausbuchtungen angelegt werden. Sofern die Verwallungen eine Funktion als Deich aufweisen, sollte eine Verlagerung dieser Funktion unter Nutzung des Geländereiefs angestrebt werden, da Sumpf- und Röhrichtgebiete nicht durch Unterschöpfwerksgebiete entwässert werden sollen. Diese Maßnahme wird in MB 16 aufgenommen.

- **Verkehr und Freizeitnutzung**

Neben den allgemeinen Vorgaben ist beim Loppersumer Meer insbesondere folgender Aspekt zu beachten:

Ergänzend zur Schutzgebietsverordnung (ggf. Änderung) soll im Loppersumer Meer (Gewässer der Naturschutzverwaltung) dauerhaft eine Freihaltung (außerhalb der Durchfahrt des Knockster Tiefs) von Freizeitnutzung über entsprechende Kennzeichnungen in der Örtlichkeit und Informationen erfolgen. In Abhängigkeit von der Entwicklung der Brutbestände könnte mittelfristig auch für die Süderriede angestrebt werden, dass der Bootsverkehr um das Gebiet herumgeleitet wird (über das Marscher Tief), vor allem während der Brutzeit.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Es soll analysiert werden, inwieweit Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung im Einzugsbereich des Großen Meeres und weitere Maßnahmen auf Basis der Fortschreibung des Sanierungskonzeptes (→MB 1) sich auch positiv auf das Loppersumer auswirken. Ergänzend könnten diesbezüglich z. B. zusätzliche Messungen zu Nährstoffgehalten sinnvoll sein.	Erhaltung aus dem Netzzusammenhang als LRT 3150	5.2.5	-	kurzfristig	hoch	k. A.
Reduzierung der Nährstoffeinträge aus dem USW Groß-Sande durch Einbeziehung von landwirtschaftlichen Nutzflächen im Einzugsbereich in Maßnahmenblätter MB 45, MB 46 und MB 47.	Erhaltung aus dem Netzzusammenhang als LRT 3150	5.2.2	-	mittelfristig	hoch	→MB 45 →MB 46 →MB 47
Einschränkungen der Freizeitnutzung	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Schwimmvögel Erhaltung: Gastvögel Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften	5.2.14	-	kurzfristig	hoch	k. A.
<ul style="list-style-type: none"> Weitere Maßnahmen Fischereiliche Nutzung (→ MB 61) 						
<p>Konflikte / Synergien Synergien bezüglich der Wasserqualität sind vor allem durch die Umsetzung von Maßnahmen auf Basis des Sanierungskonzeptes Großes Meer zu erwarten. Bezüglich von Nährstoffeinträgen aus dem näheren Umfeld können Synergien vor allem durch Extensivierungsmaßnahmen (teils in Zusammenhang mit Wasserstandsanhebungen) für den Wiesenvogelschutz erzielt werden.</p>						

MB 15: Loppersumer Meer mit Verlandungszonen

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Aufgrund des schlechten Zustandes und dem Entwicklungsziel LRT 3150 (aus Netzzusammenhang), soll das Loppersumer Meer mit seinen randlichen Röhrichten künftig bei Untersuchungen und dem Monitoring für das Große Meer einbezogen werden.

Anmerkungen

-

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

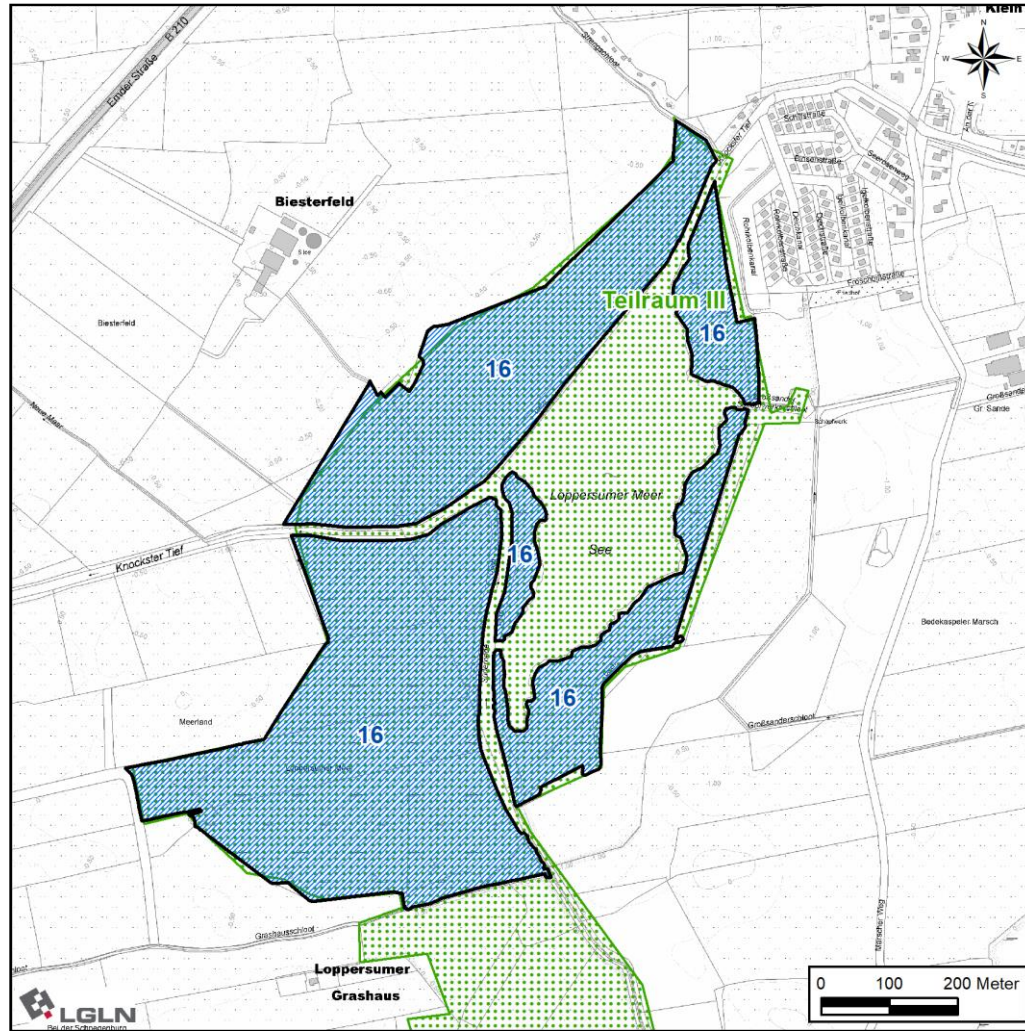
Mögliche Kooperationspartner

NLWKN, ÖNSOF, I. EVE, Landwirtschaft, BVO

5.3.16 Maßnahmenblatt MB 16

MB 16: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 36,5 ha, davon:

- 7,5 ha Randlich Loppersumer Meer (inkl. 0,9 ha Insel zwischen Süderriede und Loppersumer Meer)
- 10,6 ha im Norden (nördlich Knockster Tief)
- 18,4 ha im Westen (westlich Süderriede und südlich Knockster Tief)

Eigentumsverhältnisse

Randlich Loppersumer Meer (7,5 ha) und im Norden (10,6 ha): Land Niedersachsen.

Westen (18,4 ha): 5,1 ha Landkreis Aurich, 0,4 ha Land Nds., 12,9 ha Privatbesitz.

Lage in FFH-Gebiet 004: ja (bis auf kleine Fläche im Westen)

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum III** „Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt III finden.

Die hier beplanten Flächen umfassen alle Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte im Umfeld des Loppersumer Meeres. Einbezogen sind auch Gehölzstrukturen, die wieder zu Sumpf- und Röhrichtbiotopen entwickelt werden sollen. Untergliedert werden die Areale durch Loppersumer Meer, Knockster Tief und Süderriede.

MB 16: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- LRT 7140 auf 0,23 ha
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Annahme, dass Röhrichtgebiete ums Loppersumer Meer wichtiger Bestandteil des Jagdgebietes sind, FFH 004)
- Brutvögel – Gilde der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NS, NR)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entlang der Ufer von Marscher Tief und Süderriede verlaufen Uferwälle. Diese grenzen das Loppersumer Meer von den umliegenden Röhrichtern ab.
- Im Osten schließen die Deiche an die Röhrichtzone an und grenzen diese zum intensiv bewirtschafteten USG Groß-Sande ab. Die Röhrichtzone wird dadurch unnatürlich schmal gehalten.
- Die Röhrichte und Seggenrieder im Norden sind dem Unterschöpfwerksgebiet zugeordnet und somit besonderes gut entwässert.
- Fast sämtliche Uferwälle und weitere Zonen an Knockster Tief / Süderriede sind mit Gehölzen bewachsen und bilden Habitate für Prädatoren.
- Die Seggenrieder und Röhrichte unterliegen keiner Pflege. Reetschnitt wurde schon 1990 nur noch auf 0,5 ha (IBL 1990) festgestellt. Somit kommen vereinzelt Sträucher auf, teils finden sich auch flächige Gehölzbestände (Biotoptypen BNR, WPS, WAT). Diese flächigen Gehölze sind vor allem auf der Insel und im Anschluss an die Uferwälle anzutreffen.
- Ein etwas älterer, kleinflächiger Gehölzbestand auf einem Freizeitgrundstück (Biotoptyp HPG (PHF)) findet sich nördlich des Zuflusses vom Grashausschloot in die Süderriede.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von LRT 7140 → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichtern und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete als Wiesenvogellebensraum relevant → Erhaltungsziel Typ A
- Gebiet steht im engen funktionellen Zusammenhang mit dem Gewässer Loppersumer Meer, so dass Maßnahmen auch zu dessen Entwicklung zum LRT 3150 (See mit Verlandungszonen) dienen → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung als (potenzieller) Lebensraum (Jagdhabitat) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

MB 16: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres

Maßnahmenbeschreibung

Für einen höheren Natürlichkeitsgrad und die ökologischen Funktionen der Sumpf- und Röhrichtzone wären höhere Wasserstände und winterliche Überflutungen förderlich. Da direkt ins Vorflutsystem eingebunden, können Änderungen an den Pegeln des Loppersumer Meeres jedoch nicht erfolgen. Einige Effekte für eine bessere Vernetzung des Meeres mit den umliegenden Röhrichten sollen jedoch durch eine Rücknahme von Verwallungen und naturnahe Umgestaltung der Ufer erzielt werden:

• Rücknahme von Uferwällen und Ufergestaltung

Mittelfristig sollen alle Verwallungen (ca. 2.200 m), die zwischen Loppersumer Meer / Knockster Tief / Süderriede und den randlichen Röhrichten (inkl. Insel) liegen, abgetragen werden. Die Ufer sollen partiell abgeflacht werden und einige Auskolkungen in die Röhrichte hinein angelegt werden (z. B. Nutzung ehemaliger Gräben).

Im Norden könnten die Verwallungen unterdessen eine Funktion als Deich entwickelt haben (insbesondere Abgrenzung zum USW Longwehr), was sich aus den vorliegenden Daten des I. EVE nicht sicher ableiten lässt. Sofern die Verwallungen eine Funktion als Deich aufweisen, sollte eine Rückverlegung dieser Funktion angestrebt werden, da Sumpf- und Röhrichtgebiete nicht durch Unterschöpfwerksgebiete entwässert werden sollen. Dabei sollte eine Einbeziehung des ca. 10 ha großen NLG-Kompensationspools erfolgen. Ggf. können noch weitere in Landesbesitz befindliche Flächen einbezogen werden. Bei Erstellung einer neuen Hochwasserkante soll das natürliche Geländere relief genutzt werden und bedarfsweise durch erforderliche Verwallungen ergänzt werden.

Im Westen dürften die Verwallungen keinen relevanten Hochwasserschutzeffekt haben, da hier kein Unterschöpfwerkgebiet anschließt und die Dämme nicht durchgängig sind (Gräben fließen teils offen in das Knockster Tief und die Süderriede). Bei der Umsetzung ist jedoch noch zu beachten, dass sich die Röhrichte teilweise noch in Privatbesitz befinden und hier ein „Freizeitgrundstück“ liegt.

Aufgrund der teils noch unklaren Situation hinsichtlich der Hochwasserschutzfunktion der Verwallungen sind noch ergänzende Untersuchungen erforderlich, deren Ergebnisse bei der weiteren Planung zu berücksichtigen sind.

• Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten (vgl. Kap. 5.2.4)

Grundsätzliches Ziel ist in der Umgebung des Loppersumers Meeres Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte zu erhalten, wobei der Biotoptyp Landröhricht (NRS) den größten Flächenanteil einnimmt. Diesbezüglich ist zu beachten:

- Kurzfristiges auf den Stock setzen aller Gehölzbestände und Gebüsch (ca. 4,9 ha). Meist Weidengebüsch, kleine junge Waldbiotope (Birken, Erlen) oder Sukzessionsgebüsch (Brombeeren). Teils auf Uferwällen. Stehenbleiben sollen nur verstreut einzelne Sträucher oder kleine Strauchgruppen. (z. B. Singwarte für Blaukehlchen). Auch künftig sind Pflegemaßnahmen zur Vermeidung von Gehölzaufkommen durchzuführen. Dauerhaft extensive Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2 bzw. ggf. Einbeziehung in eine Reetnutzung gemäß Kap.5.2.4.3.1.
- Die Entfernung von Gehölzen (inkl. Rückbau von eventuellen Bauwerken) soll auch im Bereich des Freizeitgrundstückes im Zusammenfluss von Grashausschloot und Süderriede angestrebt werden.
- LRT 7140 (ca. 0,23 ha): Dauerhafte Pflege Fläche inkl. Pufferzone (ca. 10 m) gemäß Kap. 5.2.4.2

MB 16: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres

- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (ca. 31,5 ha): Dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2. Sofern Interesse besteht, wäre eine Überführung von Teilflächen in eine Reetnutzung gemäß Kap. 5.2.4.3.1 anzustreben.
- Anlage von (Schilf-) Blänken gemäß Kap. 5.2.4.3.3. Kurz- bis mittelfristig sollen 3 Blänken mit einer Größe von 200 bis 500 m² angelegt werden, die direkt mit dem Loppersumer Meer verbunden sind (ggf. unter Nutzung ehemaliger Gräben). Wenn sich dieses Konzept bewährt, können langfristig weitere Blänken geschaffen werden.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

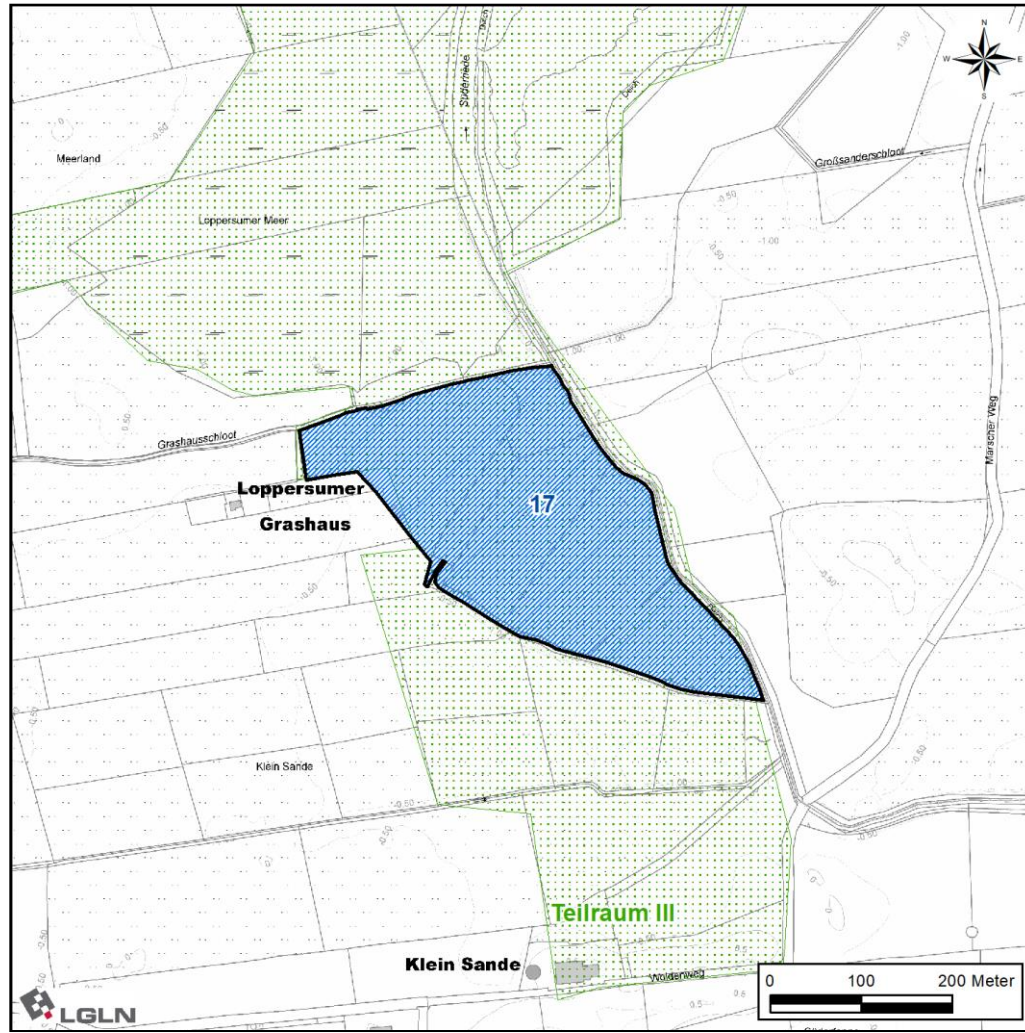
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Flächenerwerb (12,9 ha Sumpf- und Röhricht inkl. „Freizeitgrundstück“)	Erhaltung/Wiederherstellung (Sinnvoll für Umsetzung von Maßnahmen)	-	Karte 10	mittelfristig	mittel	80.000
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen (inkl. Uferwälle) – ca. 4,9 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungs- zonen und Greifvögel Wiederherstellung: Wiesenvö- gel umliegender Gebiete auf- grund Prädation	5.2.4.3.2	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	147.000
Rücknahme von Uferwällen und Ufergestaltung	Erhaltung aus Netzzusammen- hang: LRT 3150	5.2.4.3.2 5.2.7.1	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	250.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflä- chen - 31,5 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungs- zonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurz- bis mittelfristig	hoch	189.000
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten - 36,4 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungs- zonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurz- bis mittelfristig	hoch	291.200
Instandsetzung von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten (EHG B) -0,23 ha	Erhaltung: LRT 7140.	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	kurzfristig	hoch	4.600

MB 16: Entwicklungsgebiet Sümpfe und Röhrichte randlich des Loppersumer Meeres						
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten - 0,23 ha	Erhaltung: LRT 7140.	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	2.300
Anlage von (Schilf-) Blänken in Röhrichten (3 Stück)	Erhaltung aus Netzzusammenhang: Loppersumer Meer als LRT 3150	5.2.4.3.3	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	60.000
<p>Konflikte / Synergien Durch die angedachte Rückverlegung von Uferwällen (Verwallungen / Deiche) wird der Retentionsraum im Hauptvorflutgebiet (bei Hochwasserereignissen) vergrößert und der Wasserzufluss zu den Unterschöpfwerken verringert.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle Während und nach einer Herrichtung des Raumes ist im Rahmen von regelmäßigen Erfassungen zu Brutvögeln, LRT und Biotopen die Entwicklung zu begleiten. Auf Basis der Ergebnisse soll evaluiert werden, in welchem Turnus die Sumpf- und Röhrichtgebiete gepflegt werden sollen, um optimale Habitatbedingungen (z. B. für Röhrichtbrüter) zu entwickeln und gleichzeitig effektiv einer Wiederausbreitung von Gehölzen entgegenzuwirken. Weiterhin sollen Möglichkeiten der Pflege und der Einbeziehung von Reetschneidern beachtet werden.</p>						
<p>Anmerkungen Der Hochwasserschutz und die hydrologische Abgrenzung zu den Unterschöpfwerksgebieten sind wesentliche Aspekte bei Planungen. So müssen Abtrennungen von Gräben unter Berücksichtigung des Geländereiefs erfolgen, teils können auch neue Verwallungen erforderlich werden. Dafür sollte dann Bodenmaterial verwendet werden, welches durch den dann möglichen Rückbau von Verwallungen / Deichen anfallen würde. Bei Gehölzentnahmen sind artenschutzrechtliche Aspekte zu beachten, Da es sich um junge Bestände handelt, ist das Konfliktpotenzial jedoch reduziert. Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>NLWKN, ÖNSOF, I. EVE, Reetschneider</p>				

5.3.17 Maßnahmenblatt MB 17

MB 17: Entwicklungsgebiet Grünland Spülfelder südlich Loppersumer Meer

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 8,7 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum III** „Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt III finden.

Hier handelt es sich um die Spülfelder, die im Rahmen der Sanierung des Großen Meeres und dem Abtrag der Treibselwälle in den Wintern 2004/2005 und 2005/2006 entstanden sind. Die Grünland-/ Sumpffläche wurde durch Dämme in drei Spülfelder untergliedert. Es wurde ein Gemisch aus Pflanzenteilen, Sand, Schlamm und Wasser über eine Rohrleitung hierher gepumpt. Die Fläche liegt seitdem brach. In der mittleren und nördlichen Kammer ist je ein größeres Stillgewässer verblieben, in der südlichen Kammer ein Röhricht mit einem kleinen Teich. Ansonsten finden sich in dem Gebiet Ruderalfluren, artenarme Grasfluren und Gebüsche.

Die Verbrachung und Gehölzentwicklung widersprechen den Zielen von Vogelschutz- und FFH-Gebiet. Im Rahmen der Flurneuordnung ist das Areal insgesamt in Landesbesitz gekommen, so dass sich nunmehr die Voraussetzungen zur weiteren Entwicklung geändert haben.

MB 17: Entwicklungsgebiet Grünland Spülfelder südlich Loppersumer Meer

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Gewässer potenzielles Jagdhabitat)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NR, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (Moor überlagert durch Spülfelder)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Dadurch, dass im Bereich der Spülfelder keine Nutzung bzw. Pflege erfolgt, haben sich dort Ruderalfluren und Gebüsche ausgebreitet. In Zusammenhang mit den höhergelegenen, sandigen Böden bieten diese Rückzugsräume für Prädatoren und wirken sich somit auch nachteilig auf umgebende Bereiche aus.
- Inwiefern eine Nutzung der Gewässer erfolgt, ist nicht bekannt. Bei einer Begehung im September 2020 wurde jedoch bei den beiden größeren Gewässern (mittleres und nördliches) festgestellt, dass diese stark aufgewühlt waren, was auf einen hohen Fischbestand hindeutete. Künstlicher Besatz und Fütterung sind somit nicht auszuschließen.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen (kleinflächig) → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NR, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel Typ A
- Erhaltung als potenzielles Jagdhabitat für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist die Entwicklung des Raumes zu einem Grünlandgebiet mit naturnahen Kleingewässern, die teils Röhrichte aufweisen. Um eine Pflege zu realisieren, müsste zunächst eine bessere Zufahrtsmöglichkeit geschaffen werden.

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Das Areal ist randlich eingedämmt. Ob noch ein Rohrdurchlass als Ablauf existiert, ist hier nicht bekannt. Sofern dies der Fall ist, wäre noch ein optimaler Wasserstandspegel für die Kleingewässer und das Gebiet zu ermitteln und in Abhängigkeit von der Art der künftigen Pflege ein Anstau bzw. eine Regulierung umzusetzen.

MB 17: Entwicklungsgebiet Grünland Spülfelder südlich Loppersumer Meer

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

- Alle abgetrockneten Flächen (ca. 2,6 ha Gehölz, 4,1 ha Ruderalfluren) sind kurzfristig zunächst instand zu setzen. Dies umfasst eine Entbuschung und Entwicklung zu offenen Biotopen (Pfleagemahd mit Abfuhr Mähgut). Randzonen bis zu den Gräben / Vorflutern sind einzubeziehen. Teils sind Einebnungen des aufgetragenen Bodens durchzuführen, um eine Pflege zu ermöglichen.
- Kurzfristig soll eine Überführung in Dauergrünland erfolgen, wobei grundsätzlich eine Pflege als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 erfolgen soll. Aufgrund der besonderen Geländesituation (Kleinräumigkeit, Relief) ist jedoch eine klassische Bewirtschaftung kaum realisierbar. Auch nach einer Erstinstandsetzung dürfte die Befahrbarkeit eingeschränkt sein. Somit wäre eine Beweidung (z. B. mit Extensivrindern) mit ergänzenden Pflegemaßnahmen sinnvoll.

- **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)**

Die drei Gewässer (Wasserflächen mit Sumpfböden insgesamt ca. 1,9 ha) sollen einer naturnahen Entwicklung überlassen werden. Für das mittlere und nördliche Gewässer sind ein künstlicher Besatz und eine Zufütterung nach aktuellem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Dieses ist künftig zu unterbinden. Als Initialmaßnahme zur Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichtes könnte ggf. ein Einsetzen von Spitzenprädatoren (Hechte) erfolgen. Im vorliegenden Fall soll aufgrund der geringen Größe der Gewässer jedoch einer natürlichen Entwicklung der Vorzug gegeben werden. Die Pflege soll sich auf das Vermeiden einer Verbuschung an den Ufern beschränken. Zur Minimierung von Störungen des Raumes soll eine fischereiliche Nutzung künftig nicht erfolgen.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel – Schwimmvögel und Wiesenvögel Sonstige – geschützte Biotope (Kleingewässer)	-	-	kurzfristig	hoch	10.000
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung (ca. 2,6 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1 5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	104.000
Schröpfungsmahd für Grünland (aktuell meist Ruderalfluren) auf ca. 4,1 ha (erhöhter Aufwand wegen Relief, teils recht trocken)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13	kurzfristig	hoch	5.000

MB 17: Entwicklungsgebiet Grünland Spülfelder südlich Loppersumer Meer						
		5.2.2.3.1	„Brachen/Ruderalfluren zu Grünland“			
Ergänzenden Aufwendungen zur Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" auf ca. 6,7 ha aufgrund Relief (z. B. Bodenarbeiten)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	-	Karte 13 „Brachen/Ruderalfluren zu Grünland“ und „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	10.000
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" auf ca. 6,7 ha (einbezogen sind auch trockenere Bereiche)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“	dauerhaft	hoch	20.100
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (3 junge Teiche, insgesamt 1,9 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Schwimmvögel Sonstige: geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	20.000
<p>• Weitere Maßnahmen</p> <p>Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt, zu nennen ist u. a.:</p> <p>Prädationsmanagement (→ MB 58). Auch nach der Einbeziehung der Spülfelder in eine Pflege ist aufgrund der trockenen Anhöhe auch künftig eine Ansiedlung von Prädatoren, beispielsweise Füchsen, zu erwarten, so dass das EG eine besondere Beachtung bedarf.</p>						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Die Herrichtung des Gebietes zu Offenland mit Kleingewässern ist eine wichtige Grundlage zur Aufwertung umliegender Zonen als Wiesenvogellebensraum.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>-</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Aufgrund der besonderen Voraussetzungen könnte die Fläche für alternative Nutzungskonzepte geeignet sein. So könnte das Areal aufgrund der teils erhöhten Lage und der sandigen Böden auch für eine Ganzjahresbeweidung in Frage kommen, so z. B. mit Extensivrindern, Koniks oder Wasserbüffeln. Eine Einbeziehung weiterer Flächen (vor allem für Sommermonate) wäre dann jedoch sinnvoll.</p> <p>Bei Nutzungskonzepten und Umwandlung des Bereiches in ein Grünlandgebiet sollte auch eine Mitbetrachtung des <i>Loppersumer Grashauses</i> erfolgen, welches nordwestlich angrenzend liegt. Hier handelt es sich um ein ehemals bebautes, aktuell kaum genutztes und gehölzbestandenes Grundstück, welches hinsichtlich der Entwicklung des Raumes als Wiesenvogelgebiet negative Effekte hat.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. Gehölzentfernung, Umwandlung Ruderalfluren in Grünland).</p>						

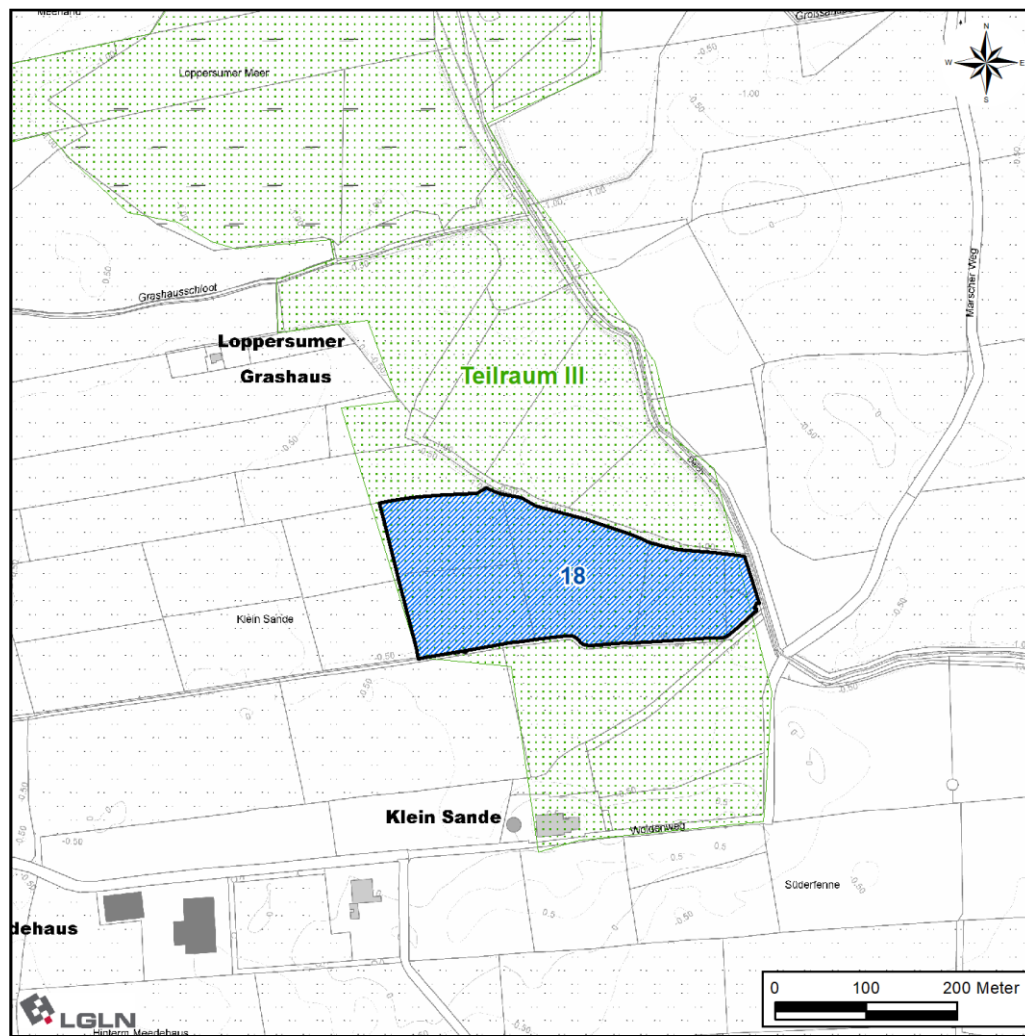
MB 17: Entwicklungsgebiet Grünland Spüfelder südlich Loppersumer Meer

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.18 Maßnahmenblatt MB 18

MB 18: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland des Landkreises Aurich an der Süderriede

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 5,2 ha

Eigentumsverhältnisse

Landkreis Aurich

Lage in FFH-Gebiet 004: nur kleiner Bereich im Osten

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum III** „Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt III finden.

Es handelt sich um einen Grünlandkomplex des Landkreises Aurich, der südlich der Spülfelder liegt. Die Flächen sind aktuell brach gefallen. Im Osten liegt ein Teich, der an die Süderriede angebunden ist.

MB 18: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland des Landkreises Aurich an der Süderriede

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotop (GN, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Das EG ist durch Nassgrünland gekennzeichnet, welches brach gefallen ist.
- Zur Süderriede bzw. im Umfeld des hier gelegenen Kleingewässers sind bereits Gehölzaufkommen festzustellen.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (GN, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz der kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Der EG liegt recht tief (meist zwischen -0,6 und -0,9 m NHN) im Hauptvorflutgebiet, so dass das Wasser hier recht hoch ansteht. Ein intaktes Graben- und Grüppensystem findet sich auf den Grünlandparzellen nicht. Auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes sind daher zusätzliche Maßnahmen zur Vernässung nicht vorgesehen. Kurzfristig hat eine Wiederaufnahme der Nutzung Vorrang, für die ggf. auch eine partielle Wiederherstellung des Entwässerungssystems erforderlich sein kann (z. B. flaches Aufreinigen von verlandeten Gräben).

Mittelfristig soll eine Planung und Umsetzung einer Wasserstandsoptimierung erfolgen, die sich an den Zielen des Wiesenvogelschutzes orientiert. Sollte sich dabei das Erfordernis von Grüppen als sinnvoll herausstellen, soll die auf einigen Flächen noch schwach wahrnehmbare Marschbeetstruktur teilweise (z. B. jede 2. Gruppe) wiederhergestellt werden (gemäß Kap. 5.2.2.6.1).

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Kurzfristig ist eine Nutzung / Pflege wieder aufzunehmen:

MB 18: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland des Landkreises Aurich an der Süderriede

- Wiederaufnahme einer Nutzung / Pflege auf dem 5,0 ha großen Komplex. Dabei sind die brachliegenden Flächen und die Bereiche mit Verbuschungstendenzen (auch zum östlich gelegenen Teich hin) einzubeziehen. Pflege als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Beachtung des Status als geschütztes Nassgrünlands (GN) gemäß Kap. 5.2.2.5.
 - Bedarfsweise Wiederherstellung von Gruppen (s. o.), auch als für Wiesenvögel wertgebendes Strukturelement (Kap. 5.2.2.6.1)
- **Erhaltung und Entwicklung des Kleingewässers an der Süderriede (vgl. Kap 5.2.8)**
 - Kurzfristig soll das mit der Süderriede verbundene Kleingewässer (0,14 ha, SEZ) freigestellt werden und eine Grünlandpflege bis an das Gewässer heran erfolgen. Durch Beschilderung soll eine Zufahrt von der Süderriede aus unterbunden werden. Bedarfsweise können mittelfristig ergänzend Holzpfähle als optische Barriere eingesetzt werden.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

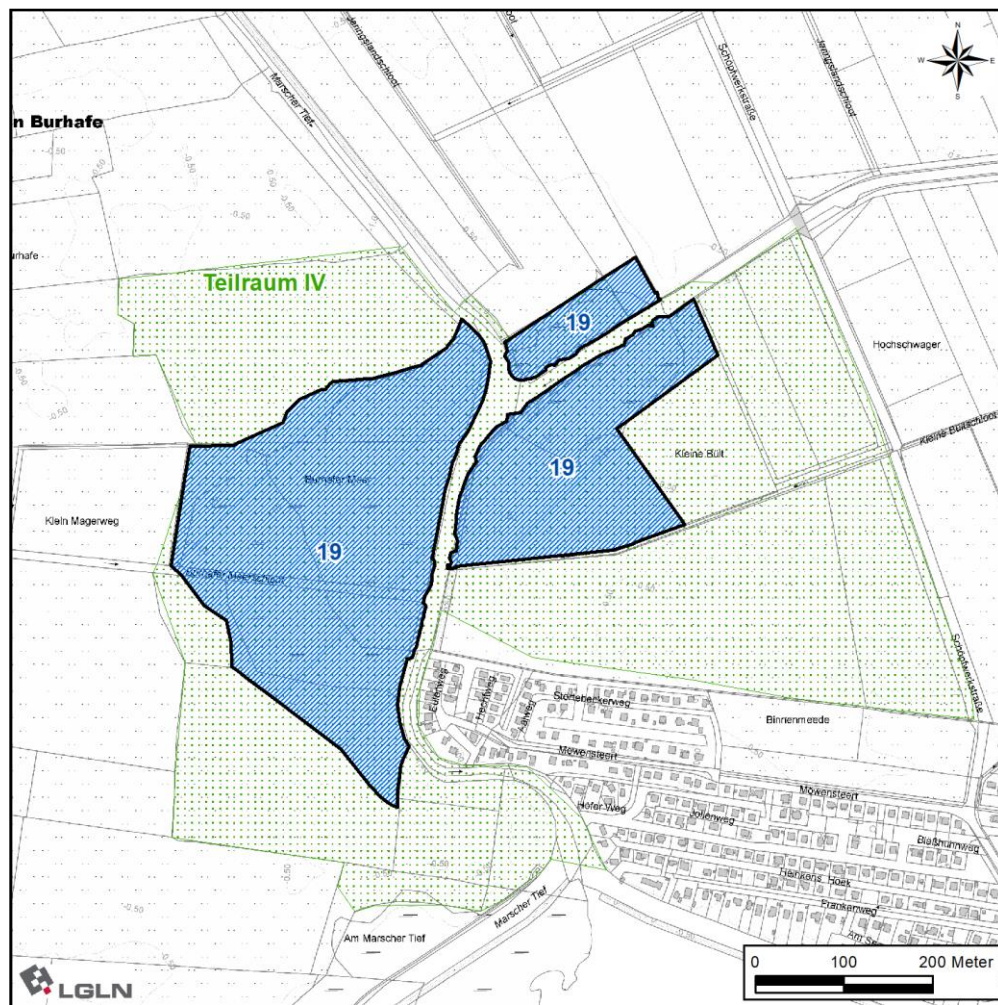
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime inkl. Wiederherstellung einiger Gruppen (pauschal)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	-	kurz- und mittelfristig	hoch	5.000
Schröpfung Feucht- und Nassgrünland (ca. 5,0 ha)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel Sonstige – geschützte Biotope	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	kurzfristig	hoch	4.000
Grabenunterhaltung – ca. 0,4 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	2.000
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (ca. 5,0 ha)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	15.000

MB 18: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland des Landkreises Aurich an der Süderriede						
Erhaltung, Entwicklung und Pflege des Kleingewässers an der Süderriede (0,14 ha) pauschal	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	5.000
Konflikte / Synergien -						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -						
Anmerkungen Die Flächen könnten in ein Gesamtkonzept zur Nutzung mit den Spülfeldern (s. MB 17) einbezogen werden. Bei einer Ganzjahresbeweidung könnten diese tief gelegenen Flächen als Sommerweide und/oder zur Heugewinnung dienen. Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. Gehölzentfernung).						
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner ÖNSOF, Landwirtschaft, I. EVE (bzgl. Kleingewässer)				

5.3.19 Maßnahmenblatt MB 19

MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 15,7 ha

Untergliederung durch Marscher Tief und Meedekanal in drei Teile:

- Westen – Westlich Marscher Tief: ca. 10,1 ha
- Osten – Östlich Marscher Tief und südlich Meedekanal: ca. 4,6 ha
- Nordosten – Östlich Marscher Tief und nördlich Meedekanal: ca. 1,0 ha

Eigentumsverhältnisse

- Landesflächen (mittlerer bis südlicher Bereich westlich des Marscher Tiefs) ca. 8,0 ha
- Privatbesitz (Rest) ca. 7,7 ha

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum IV** „Burhafer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt IV finden.

Die hier beplanten Flächen umfassen den NSG-Gebietsanteil (Grenze stimmt hier weitgehend mit der Grenze des FFH-Gebietes überein), ohne die Fließgewässer. Es handelt sich im Wesentlichen um das ehemalige *Burhafer Meer*, wobei dieses unter Auswertung des Geländereiefs etwas größer war.

Das EG bildet keinen homogenen Bereich, da es sich teils um Landesflächen handelt, teils um Privatbesitz. Zudem sind die Bereiche teils ungenutzt und durch Röhrichte und Gebüsch gekennzeichnet, teils als Grünland genutzt bzw. gepflegt. Zudem wird der Bereich von Marscher Tief und Meedekanal durchflossen. Allen Flächen gemein ist jedoch, dass sie einer Pflege bedürfen. So können auch die landwirtschaftlichen Privatflächen nicht intensiv genutzt werden, aufgrund der Standortverhältnisse und da sie weitestgehend als geschützte Biotope einzustufen sind.

MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenzielles Jagdhabitat mit Lage an Gewässer als Flugroute)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotope (NS, NR, GN, GF, SEN, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Durch die den Raum querenden Vorfluter sind die Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich Überflutungen eingeschränkt. Da es sich jedoch um das Hauptvorflutgebiet handelt, steht der Wasserpegel teils bereits recht hoch an. Teils schließen jedoch Einzugsbereiche von USW unmittelbar an.
- Die Sumpf- und Röhrichtbiotope weisen teils starke Verbuschungstendenzen auf, teils haben sich flächige Weidengebüsche (Biotoptyp BNR) ausgebildet. Hierzu zählen auch Bereiche im Osten, die vor einigen Jahren noch in die Grünlandnutzung (meist Weide) einbezogen waren. Aktuell sind diese verbuschten Bereiche ausgeäunt bzw. die Weidetiere können die Büsche nicht mehr zurückdrängen.
- Entlang von Marscher Tief und Meedekanal verlaufen Verwallungen bzw. Deiche. Diese haben am Westufer aktuell keine Schutzfunktion, da Wasser über Gräben (Groß Heikelanders Schöpfwerksschloot) direkt in die Fläche fließen kann.
- Entlang von Marscher Tief und Meedekanal verlaufen jüngere, dichte Baumreihen (an Böschungen und Verwallungen), die sich teils zu breiteren Beständen in die Flächen hinein entwickelt haben (Biotoptyp WPB).
- Randlich an das EG schließen meist intensiv genutzte Flächen an.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000-Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, GN, GF, SEN, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Westen: Kurzfristig bessere hydrologische Abgrenzung zum angrenzenden USW Longwehr. Mittelfristig sollen auch weitere Landesflächen und private Flächen (Ankauf / Flächentausch) einbezogen werden. Anzustreben ist eine Vergrößerung des vom USW abgekoppelten und dem Marscher Tief zugeordneten Raumes.

Osten: Hier sollten höhere Wasserstände angestrebt werden. Optimal wäre eine Abkopplung von Teilbereichen vom USW Victorburer Meede und Anbindung ans Marscher Tief. Da es Privatflächen (Ankauf / Flächentausch erforderlich) sind, kann dieses hier nur als mittelfristige Maßnahme angesetzt werden. Eine optimale Umsetzung wäre zudem nur unter Einbeziehung weiterer, südlich angrenzender privater landwirtschaftlicher Nutzflächen und eines Abschnittes des Kleinen Bultschlootes möglich, so dass dieses Ziel langfristig anzusetzen wäre. Der Deich entlang von Marscher Tief und Meedekanal müsste für diese Ziele zurückgebaut werden. Die Schutzfunktion müsste durch Verlegung in östliche Richtung unter Ausnutzung des Geländerelevs jedoch gesichert werden.

Nordosten: Kurzfristig bessere hydrologische Abgrenzung vom angrenzenden USW Victorburer Meeden, sofern möglich.

Durch Einbeziehung von angrenzenden Landesflächen (teils Tausch) sollten mittelfristig Voraussetzungen für bessere Wasserstandsverhältnisse im Burhafer Meer geschaffen werden.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (vgl. Kap. 5.2.4)**

Folgende Maßnahmen sollen auf den Flächen im Westen und im Nordosten umgesetzt werden (kurzfristig / Daueraufgabe):

- Gehölzentnahme (ca. 1,4 ha) in den Flächen inkl. der Verwallungen und Böschungen zu Marscher Tief und Meedekanal
- Pflege (ca. 9 ha, inkl. aktuelle Gehölzbestände) gemäß Kap. 5.2.4.3.2. Dabei ist die Pflege alternierend in mehrjährigem Abstand durchzuführen, aufgrund der Funktion als Bruthabitat für Röhrichtbrüter, die Rohrweihe sowie als potenzielles Winterhabitat für den im Gebiet erfassten Moorfrosch. Auch die Randzonen der Teiche sind in die Pflege einzubeziehen.

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Westen: Hier liegt im Süden eine Nassgrünlandfläche (ca. 1,2 ha), die sich im Landesbesitz befindet und somit als Maßnahmenfläche eingestuft wird.

- Grünlandpflege als geschütztes Grünlandbiotop (GN) gemäß Kap. 5.2.2.5.

MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer

Osten: Die 4,6 ha Fläche befindet sich in Privatbesitz. Aber da es sich weitgehend um geschützte Biotope handelt, gilt der Schutz direkt. Zudem sollten kurzfristig Maßnahmen zur Erhaltung und weiteren Aufwertung erfolgen (vertragliche Vereinbarungen oder Flächenerwerb):

- Liegt in Zielraum A2, dennoch Nutzung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ anzustreben gemäß Kap. 5.2.2.3.1
- Grünlandpflege unter Beachtung geschützter Grünlandbiotope (GN, GF) gemäß Kap. 5.2.2.5.
- Bei Weidenutzung könnte in Abstimmung mit dem I. EVE abschnittsweise auch eine Beweidung bis ans Ufer erfolgen.
- Bei Pflegemaßnahmen ist zunächst auch aufgekommener Gehölzbewuchs (0,6 ha) zu entnehmen und dauerhaft zurückzudrängen gemäß Kap. 5.2.6.
- Auch die sumpfigen Teilbereiche des Grundstückes (Biotoptyp NSM, NSG und BNR) sollen in eine extensive Grünlandpflege einbezogen werden. Sofern dabei eine Entwicklung von Teilen zu Nassgrünland erfolgt, wäre dies auch den Entwicklungszielen entsprechend.
- Sofern auf der Fläche optimale Bedingungen hinsichtlich Pflege und Wasserständen geschaffen werden können, wäre partiell auch das Potenzial zur Entwicklung des LRT 6410 vorhanden. Dies wäre eine langfristige Perspektive, die einen Flächenerwerb voraussetzen würde. Nähere Untersuchungen sollten zu gegebener Zeit erfolgen.

• **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)**

Die drei Teiche (1 x SEN, 2 x SEZ) mit einer Größe von insgesamt ca. 0,1 ha sollen gesichert werden.

• **Umgestaltung abgekoppelter Groß Heikelander Schöpfwerksschloot**

Im Westen liegt der durch eine ca. 30 m lange Abdämmung vom Unterschöpfwerksgebiet abgekoppelte 270 m lange Abschnitt des Groß Heikelander Schöpfwerksschlootes (wird auch als Burhafer Meerschloot bezeichnet), der offen ins Marscher Tief entwässert. Dieser soll auf der westlichen Hälfte gänzlich angestaut werden, um vor allem im Winter höhere Pegel in den Röhrichten zu erzielen. Durch Gestaltungsmaßnahmen kann dieser Abschnitt zu einem naturnahen Stillgewässer entwickelt werden. Damit kann dieser auch eine Funktion als Laichgewässern für den im Raum nachgewiesenen Moorfrosch entwickeln.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)

MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer						
Flächenerwerb (landwirtschaftliche Nutzflächen, Sumpf und Röhricht)	Wiederherstellung (Sinnvoll für Umsetzung von Maßnahmen)	-	Karte 10	mittelfristig	mittel	151.000
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.1.3	-	kurz- und mittelfristig	hoch	10.000
Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse unter Einbeziehung umliegender Flächen	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	-	-	mittel- bis langfristig	mittel	k. A.
Grabenunterhaltung – ca. 1,6 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	8.000
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen – ca. 1,4 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel Wiederherstellung: Wiesenvögel umliegender Flächen aufgrund Prädation	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	42.000
Erstinsandsetzung (Schröpfung) von lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen auf ca. 7,6 ha.	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	45.600
Pflege von Sumpf und Landröhrichten – ca. 9 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“ und „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	dauerhaft	hoch	72.000
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen auf ca. 0,6 ha (für Wiedereinbeziehung in Grünlandpflege)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	18.000
Schröpfung Feucht- und Nassgrünland – ca. 4,0 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Feucht- und Nassgrünland“, teils „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	3.200

MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer						
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" bzw. als geschütztes Feucht- und Nassgrünland – ca. 5,8 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvogel	5.2.6.1	Karte 13 „Feucht- und Nassgrünland“, teils „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	17.400
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (3 Stück)	Zusätzliche: Moorfrosch Sonstige: geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	4.500
Umgestaltung abgekoppelter Abschnitt Groß Heikelander Schöpfwerksschloot (pauschal)	Zusätzliche: Moorfrosch	5.2.8 5.2.16.3	Karte 13 „Fließgewässer / Kanäle / Gräben“	mittelfristig	mittel	20.000
<p>Weitere Maßnahmen</p> <p>Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kurzfristig Rücknahme von randlichen Gehölzstrukturen, so auch entlang der Fließgewässer Marscher Tief und Meedekanal. (→ MB 49) – An der Westseite haben die Verwallungen am Marscher Tief keine Deichfunktion (Gräben sind hier offen angebunden). Diese sollen <u>kurzfristig</u> abgetragen werden, auch um eine Nutzung / Pflege künftig zu vereinfachen (→ MB 52). – Sofern die bezüglich Wasserregime (s. o.) angedachte Änderung der Einzugsbereiche des Unterschöpfwerksgebietes im Osten erfolgen kann und damit die Schutzfunktion der Deiche an Meedekanal und Marscher Tief nicht mehr gegeben ist, sollen mittel- bis langfristig auch diese abgetragen werden (→ MB 52) 						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>-</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>-</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Der Raum bedarf insgesamt eines Pflegekonzeptes. Eine Realisierung könnte teils durch Umsetzung auf Landesflächen und durch vertragliche Vereinbarungen oder Flächenerwerb erfolgen. Potenziell würden sich westlich angrenzende Landesflächen zur Einbeziehung bei Planungen oder als Tauschflächen anbieten, um eine bessere Arrondierung zu erreichen.</p> <p>Der Bereich westlich des Marscher Tiefs würde sich gut für eine Beweidung mit Wasserbüffeln eignen, wenn angrenzende Landesflächen miteinbezogen werden würden.</p> <p>Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. Gehölzentfernung).</p>						
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner				

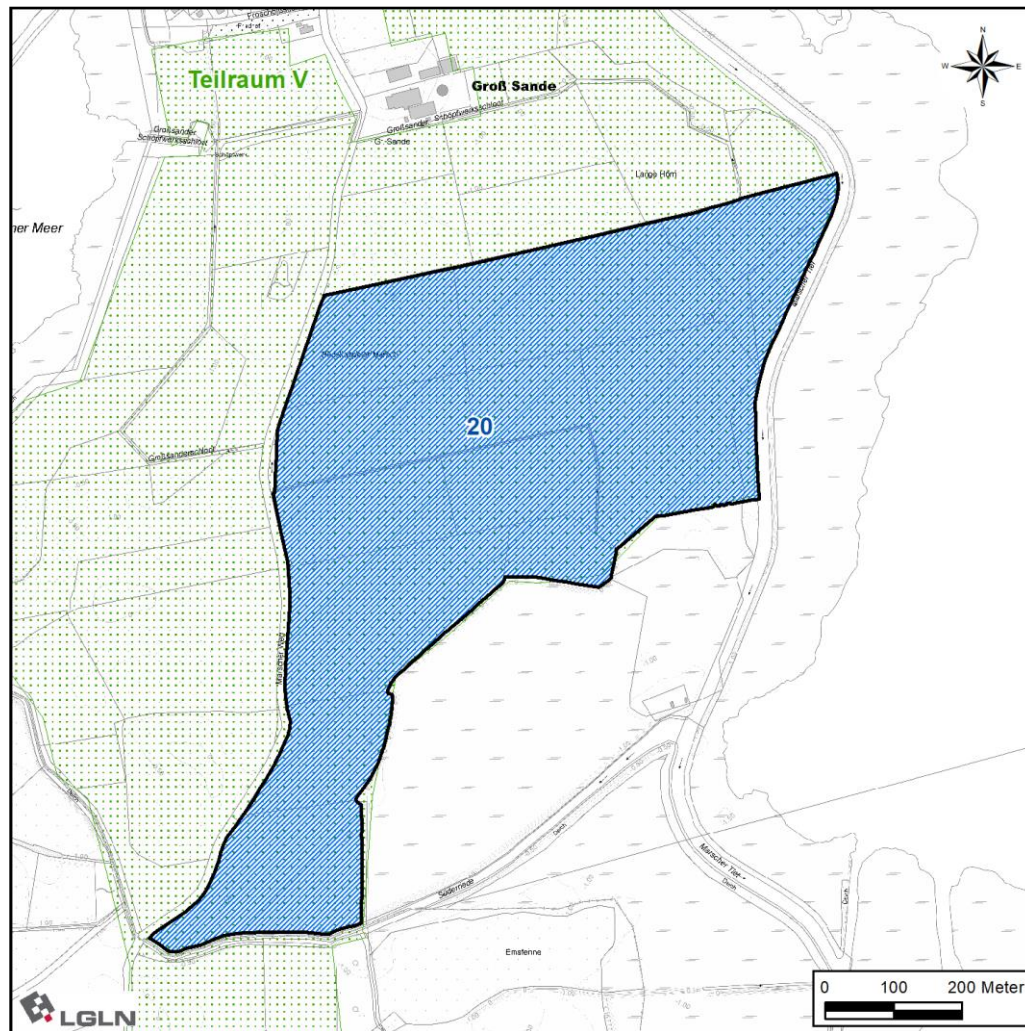
MB 19: Entwicklungsgebiet Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Burhafer Meer

<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme	Landkreis Aurich	ÖNSOF, I. EVE, Landwirtschaft
<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		

5.3.20 Maßnahmenblatt MB 20

MB 20: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Masterplan Ems 2050

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 43,7 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: Nur geringe Anteile.

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum V** „Groß Sande“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt V finden.

Der Komplex liegt zwischen Marscher Weg, Marscher Tief und Süderriede. Im Südosten schließt das Sumpf- und Röhrichtgebiet *Lange Hörn* an. Hier werden durch den NLWKN im Rahmen des Masterplans Ems 2050 (s. Kap. 2.5.4) Maßnahmen umgesetzt. Hierdurch sollen Lebensräume für Wiesenvögel im Binnenland geschaffen bzw. optimiert werden, sowohl im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie (Verbesserung der Erhaltungsgrade) als auch zum Ausgleich von Lebensraumverlusten von Wiesenvögeln an der Ems durch bestimmte Maßnahmen des Masterplans Ems 2050. Diese decken sich somit mit den Zielen für den Raum im Rahmen des Managementplans.

MB 20: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Masterplan Ems 2050

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotop (GF)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der Komplex ist von Röhrichtgebieten und Gehölzbeständen umgeben, in nördlicher Richtung liegen Siedlungsbereiche. Somit ist aktuell ein erhöhtes Prädationsrisiko gegeben.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (GF) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Aufgrund der vorliegenden, abgestimmten und auf die Ziele von Natura 2000 ausgerichteten Planungen (s. Kap. 2.5.4), werden aktuell keine zusätzlichen Maßnahmen für erforderlich erachtet.

Art der Maßnahme: Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel

Umsetzungszeitraum: Kurzfristig und dauerhaft

Priorität: hoch

Finanzbedarf: k. A.

Sollte im Rahmen des Monitorings und der Evaluation festgestellt werden, dass die Ziele nicht erreicht werden – so z. B. bezüglich Ansiedlung und Etablierung der Uferschnepfe als Brutvogel – sollten mittel- bis langfristig auch Änderungen an den Maßnahmen erfolgen. Dies wäre z. B. hinsichtlich der Stauziele denkbar, so im Gesamttraum oder auch nur für randliche Flächen (z. B. Abkopplung von einzelnen Flächen vom Entwässerungssystem).

Konflikte / Synergien

Damit die vom NLWKN geplanten Maßnahmen einen nachhaltigen Erfolg haben können, ist eine wichtige Voraussetzung, dass weitere im MP geplante Maßnahmen umgesetzt werden. Neben dem allgemeinen Prädationsmanagement (→ MB 58) sind hier insbesondere die Gehölzentnahmen und die Pflege der Röhrichte im

MB 20: Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland Masterplan Ems 2050

Umfeld zu nennen (vgl. MB 2, MB 3, MB 4, MB 16, MB 17, MB 21). Wichtig ist daher, im Rahmen des Brutvogelmonitoring auch den Bruterfolg zu ermitteln. So besteht aktuell aufgrund der möglichen großen Attraktivität für Wiesenvögel auch bei intensivem Prädationsmanagement das Risiko einer „ökologischen Falle“. Eine mögliche Maßnahme wäre dann der Einsatz von Prädationsschutzzäunen (→ MB 58).

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Gemäß den Antragsunterlagen wird zum Betrieb und zur Evaluation des Vorhabens Masterplan Ems 2050 ein umfangreiches Monitoring durchgeführt. Zur Dokumentation und Bewertung der naturschutzfachlichen Wirksamkeit der Maßnahme und zur Überwachung von Bestandsveränderungen werden Biototypen, Pflanzenarten, Brut- und Gastvögel, Amphibien und Fische erfasst. Verantwortlich für das Monitoring ist der NLWKN.

Anmerkungen

-

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich, Land Niedersachsen
(NLWKN)

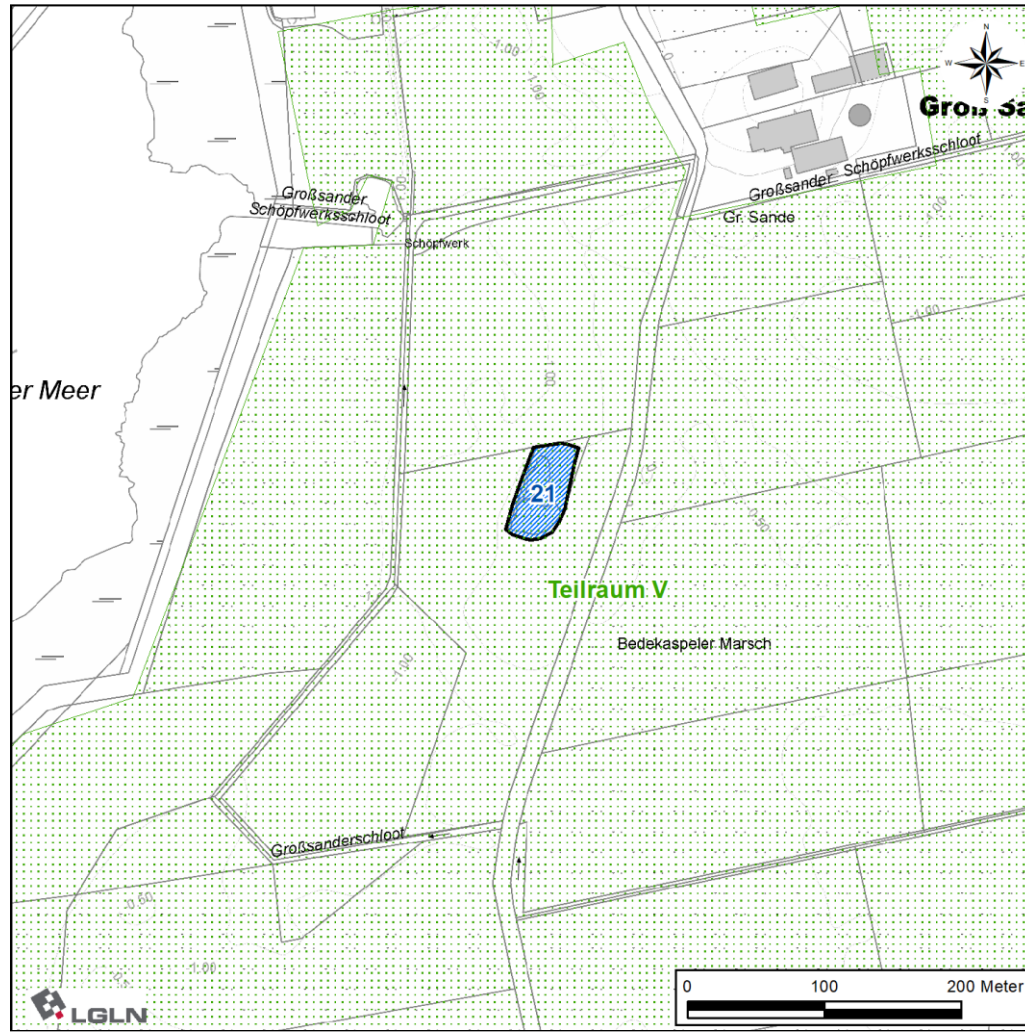
Mögliche Kooperationspartner

ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.21 Maßnahmenblatt MB 21

MB 21: Sanierung einer Altablagerung und Erhaltung eines Kleingewässers im Offenland

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 1.600² als Altablagerung eingestuft.

Gemäß Biotopkartierung 0,09 ha Kleingewässer und randlich 0,155 ha Weidengebüsch.

Eigentumsverhältnisse: Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum V** „Groß Sande“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt V finden.

Westlich des Marscher Weges liegt ein ca. 0,09 ha großes Kleingewässer, welches Verlandungstendenzen aufweist. Dieses wird von Weidengebüschen umgeben. Insgesamt hat die „Biotopfläche“ eine Größe von ca. 0,245 ha.

Gemäß Unterlagen des Landkreises Aurich werden davon 1.600 m² als Altablagerung eingestuft. Das Volumen wird mit 3.200 m³ angegeben. Die Zulassung wurde beantragt, jedoch abgelehnt.

MB 21: Sanierung einer Altablagerung und Erhaltung eines Kleingewässers im Offenland

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (Umgebung)
- Gastvögel – Limikolen (Umgebung)
- Gastvögel – Nordische (Umgebung)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (SEZ)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Ungünstige Effekte der Gehölzbestände hinsichtlich der Funktion umliegender Bereiche als Wiesenvogelhabitat.
- Altlast kann sich negativ auswirken.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Wiederherstellung der Offenhaltung für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEZ) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Die weitere Behandlung der Altablagerung ist durch den Landkreis Aurich als zuständige Behörde zu prüfen und es sind geeignete Maßnahmen (z. B. Entnahme) zu veranlassen. Grundlage für Maßnahmen zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten sind das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Eine Festlegung der weiteren Vorgehensweise sollte kurzfristig angestrebt werden.

An dieser Stelle kann nicht festgelegt werden, ob somit dauerhaft die Erhaltung eines Kleingewässers an dieser Stelle erfolgt. Sofern ein Kleingewässer bestehen bleibt, soll mittelfristig eine ökologische Aufwertung gemäß Kap. 5.2.8 angestrebt werden.

Kurzfristig soll jedoch der in dem Brut- und Gastvogellebensraum als störend einzustufende randliche Gehölzbewuchs zu einem offenen Sumpfbiotop entwickelt werden. Aufgrund der intensiven Ackernutzung im Umfeld ist ergänzend eine mindestens 5 m breite Pufferzone aus extensiver genutztem Dauergrünland anzustreben.

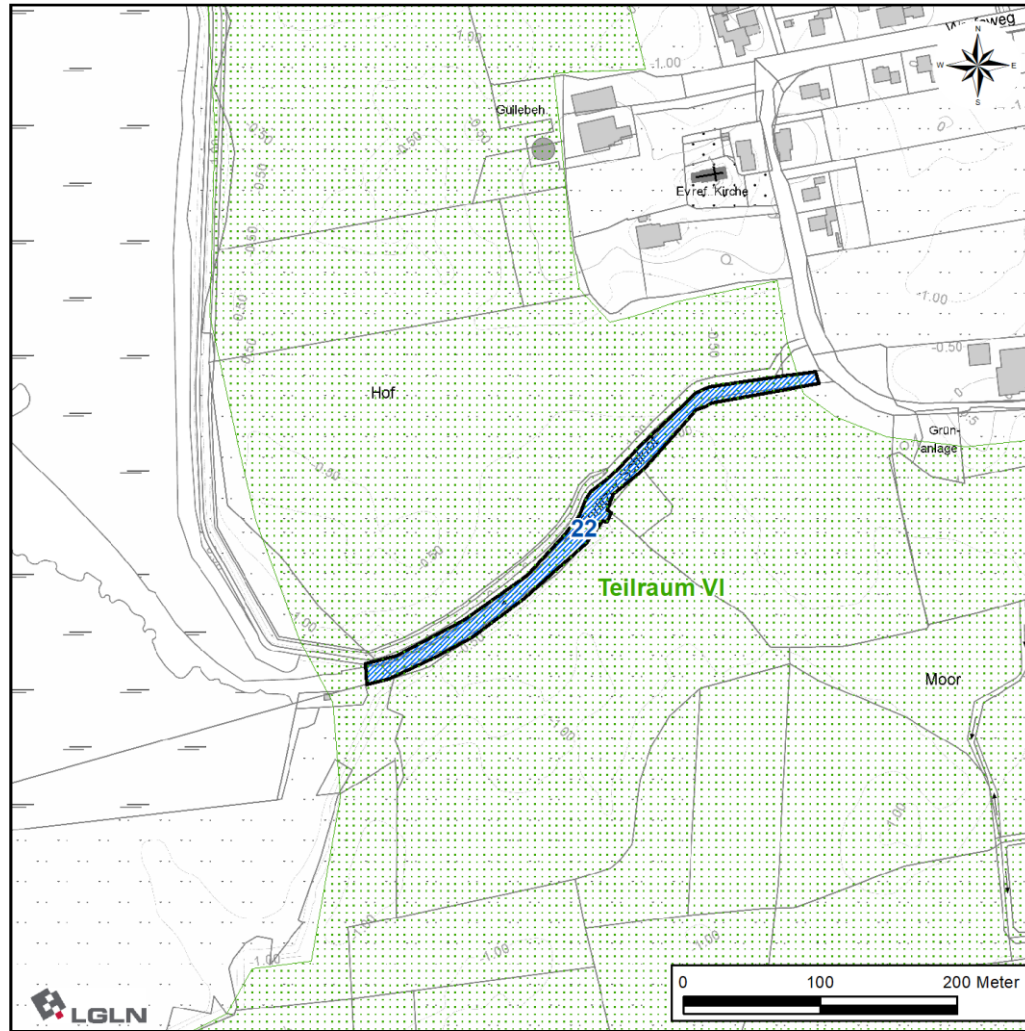
Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden. Zu den möglichen Kosten einer fachgerechten Behandlung der Altlast (inkl. Kleingewässer) erfolgen hier keine Angaben, da diese unabhängig vom Managementplan zu sehen ist.

MB 21: Sanierung einer Altablagerung und Erhaltung eines Kleingewässers im Offenland						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung (0,155 ha) und Anlage einer Pufferzone aus Grünland – pauschal	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	2.000
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (1 Stück)	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	k. A.
Bedarfsweise Sanierung einer Altablagerung	-	-	-	-	-	k. A.
Konflikte / Synergien						
-						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
-						
Anmerkungen						
-						
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner				
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme	Landkreis Aurich	Eigentümer				
<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz						

5.3.22 Maßnahmenblatt MB 22

MB 22: Forlitzer Schloot (Bedeaspeler Schifffahrtskanal)

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 0,55 ha

Eigentumsverhältnisse: Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Der Forlitzer Schloot (= Bedekaspeler Schifffahrtskanal) liegt im **Teilraum VI** „Blaukirchen“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VI finden.

Der Forlitzer Schloot ist direkt mit dem Großen Meer verbunden. Er ist von Unterschöpfwerksgebieten (Bedeaspel im Norden, Forlitz-Blaukirchen im Süden) durch Deiche abgegrenzt. Es hat somit keine relevante Entwässerungsfunktion, im Osten befindet sich ein Schwimmsteg zum Einsetzen von Booten.

Wenngleich es sich um ein kanalartiges Gewässer handelt, weist es einen besonderen Artenreichtum auf. Es kann ein Initialgebiet für eine Wiederbesiedlung des Großen Meeres mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation darstellen.

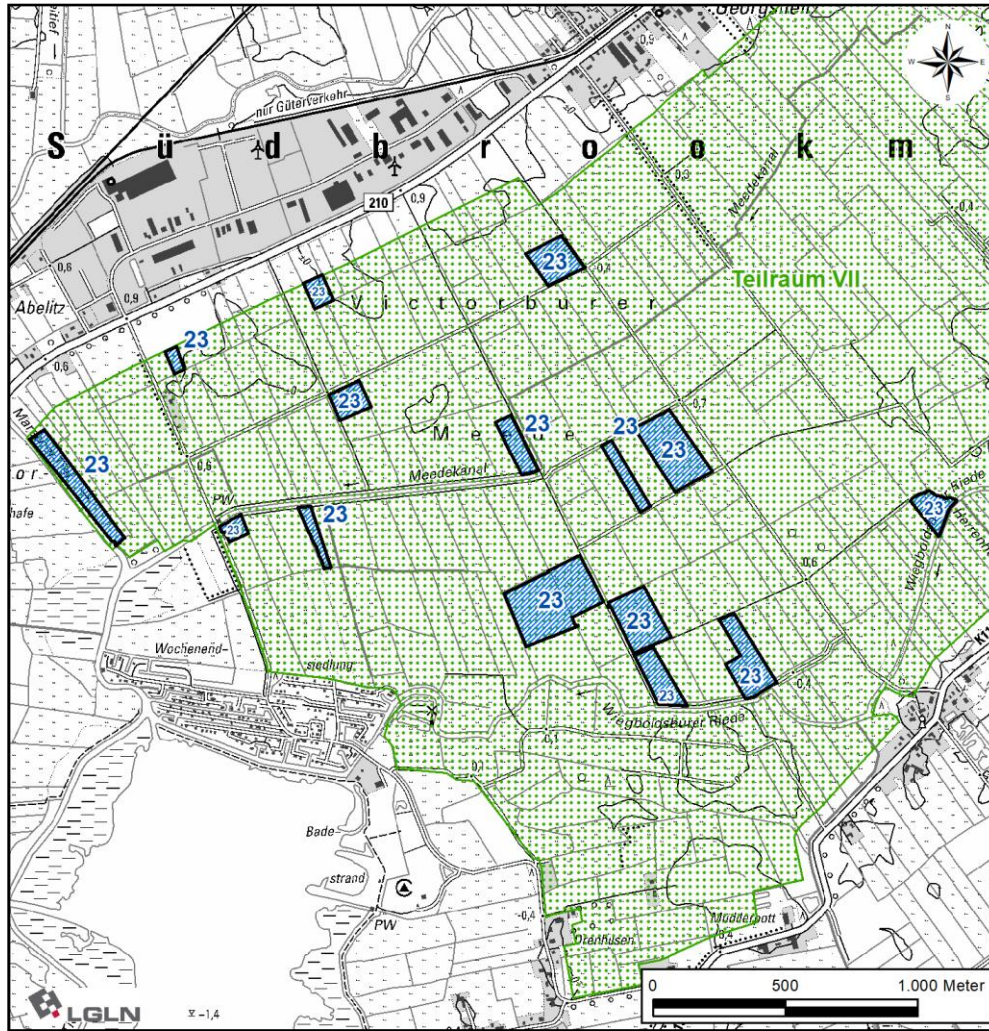
MB 22: Forlitzer Schloot (Bedeaspeler Schifffahrtskanal)						
Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile						
-						
Weitere relevante Gebietsbestandteile						
<ul style="list-style-type: none"> - Potenziell Element zur Unterstützung der positiven Entwicklung des LRT 3150 „Großes Meer“ im angrenzenden FFH-Gebiet 004 - FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenzielles Jagdhabitat) 						
Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren						
<ul style="list-style-type: none"> - Gehölze entlang des Forlitzer Schlootes (= Bedeaspeler Schifffahrtskanal), inklusive eines südlich gelegen Feldgehölzes. Das Gewässer weist recht steile Böschungen ohne Flachwasserbereiche auf. 						
Wesentliche Ziele der Maßnahmen						
<ul style="list-style-type: none"> - Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 im angrenzenden Großen Meer → Erhaltungsziel für angrenzendes FFH-Gebiet 004 - Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugroute) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel für angrenzendes FFH-Gebiet 004 						
Maßnahmenbeschreibung						
<p>Erhaltung durch weiterhin extensive Pflege. Erhaltung einer offenen Wasserfläche u. a. mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (<i>Nuphar lutera</i>, <i>Nymphaea alba</i>). Keine zusätzlichen Kosten infolge der Aufnahme als Maßnahmenblatt. Der Gewässerabschnitt ist als Bestandteil des Großen Meeres (→ MB 1) zu sehen.</p>						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erhaltung als artenreicher Gewässerabschnitt	Zusätzliche für die Entwicklung des im angrenzenden FFH 004 gelegenen LRT 3150	5.2.7	Karte 13 „Fließgewässer/Kanäle/Gräben“	dauerhaft	hoch	→ MB 1
Weitere Maßnahmen						
<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Beschattung durch Beseitigung randlich wachsender Gehölze (→ MB 49). 						

MB 22: Forlitzer Schloot (Bedeaspeler Schifffahrtskanal)		
Konflikte / Synergien -		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -		
Anmerkungen -		
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner NLWKN, BVO, Gemeinde Südbrookmerland

5.3.23 Maßnahmenblatt MB 23

MB 23: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 33 ha

Eigentumsverhältnisse

- Gemeinde Südbrookmerland (Kompensationsflächen)
- Land Niedersachsen (eine Parzelle 1,3 ha)

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Die Entwicklungsflächen liegen im **Teilraum VII** „Victorburer Meeden“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VII finden.

In den Victorburer Meeden gibt es nur verstreut Maßnahmenflächen. Diese liegen im mittleren bis westlichen Bereich. Ein kleinerer Komplex findet sich nördlich des Schilfpolders.

Aufgrund der relativ hohen Bedeutung der Victorburer Meeden für wertbestimmende Arten, so die Uferschnepfe, ist eine Vergrößerung und Arrondierung von Maßnahmenflächen hier vordringlich. Hierauf wird in MB 45 näher eingegangen.

MB 23: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch (räumliche Nähe zum Storchenhorst)
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 6510
- Geschützte Biotope (NS, NR, GM)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der Teilraum VII ist gut entwässert. Es handelt sich fast flächendeckend um Unterschöpfwerksgebiete (Ausnahme Randzonen, so zwischen Wiegboldsburer Riede und Kösterweg sowie im Bereich Herrenhütter Zuggraben).
- Die Entwicklungsflächen (Kompensationsflächen etc.) liegen recht verstreut. Meist handelt es sich um Grünland. Aufwertungsmöglichkeiten hinsichtlich einer Wasserstandsregulierung oder Nutzungskonzepten sind durch verstreute Lage und tiefe Wasserpegel im HUSW oft eingeschränkt.

Anmerkungen zu einzelnen Flächen:

- Das Sumpf- und Röhrlichtbiotop am Zweiten Meedeweg weist aktuell noch einen recht guten Zustand auf. Randlich kommen jedoch Gehölze auf. Zur Wiederherstellung der Artenvielfalt und Sicherung des Biotopes als Teil eines Wiesenvogellebensraumes ist eine Pflege erforderlich.
- Der brachgefallene Streifen auf der Kompensationsfläche an der Wiegboldsburer Riede hat sich teils zu einer hochwüchsigen Ruderalflur (Biotoptyp UHF) entwickelt.
- Neben der verstreuten Lage und der Entwässerungssituation ist das Entwicklungspotenzial der Flächen für Wiesenvögel auch durch Gehölzstrukturen, flächige Gehölzbestände und den verbrachenden Schilfpolder (→ MB 24) eingeschränkt.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandarealen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

MB 23: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Im Rahmen des Managementplanes wurde nicht untersucht, welche Maßnahmen zur Wasserstandsoptimierung auf den Flächen umgesetzt wurden. Auf Kompensationsflächen erfolgten jedoch im Allgemeinen Planungen, die realisiert und durch die Naturschutzbehörden überprüft wurden. Kurzfristig ist es jedoch sinnvoll, unter Einbeziehung aller Maßnahmenflächen einen Abgleich durchzuführen und zu ermitteln, in welchen Bereichen noch Verbesserungen möglich sind und diese umzusetzen. Dies gilt für Grabensysteme als auch für flächeninterne Entwässerungen (Drainagen, Gräben). Für weitergehende Optimierungen wären jedoch zusätzliche Flächen und Arrondierungen erforderlich (→ MB 45).

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Es handelt sich weitgehend um Kompensationsflächen, für die konkrete Planungen vorliegen (z. B. aus Bauleitplanungen). Sofern möglich, sollte jedoch angestrebt werden, Flächen hinsichtlich ihrer Funktion kurz- bis mittelfristig aufzuwerten und dauerhaft Nutzung bzw. Pflege zu optimieren. Diesbezüglich sollen folgende Ziele verfolgt werden:

- Landesfläche (ca. 1,3 ha):
 - o 1,3 ha Pflege als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1.
- Optimierung von Kompensationsflächen als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ (ca. 31,6 ha)
 - o In dem seit langem ungenutzten Sumpf- und Röhrichtbiotop (2,2 ha, Biototypen NSGR, NRS, NRG, GMSb) am Zweiten Meedeweg soll wieder eine Pflege erfolgen. Es soll als geschütztes Biotop gesichert und als Bestandteil eines Wiesenvogellebensraumes weiterentwickelt werden. Hierzu soll zumindest eine jährliche Mahd mit Abfuhr des Mähgutes erfolgen (Kap. 5.2.4.3.2). Um eine sinnvolle Verwertung des Aufwuchses zu ermöglichen, kann aber auch die Einbeziehung in eine Grünlandpflege (zwei Schnitte) erfolgen, so dass sich langfristig eine seggen- und artenreiche Nasswiese entwickelt (Kap. 5.2.2.5.1 und 5.2.2.3.1). Allerdings ist zu beachten, dass hier vor längerem (2006) auch schon eine Rohrweihenbrut kartiert wurde. Diesbezüglich sind die dann aktuellen Erfassungsdaten zu berücksichtigen und bedarfsweise ein Teilbereich als Sumpf zu erhalten.
 - o Auf dem Flurstück 20/1 (Flur 3 von Wiegboldsbur) wurde im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen ein ca. 30 m breiter Streifen (ca. 0,4 ha) entlang der Wiegboldsburer Riede aus der Nutzung genommen (Biototyp UHF, im Verzeichnis Landkreis Aurich als geschütztes Biotop eingestuft). Auch dieser soll wieder in eine extensive Grünlandnutzung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ (Kap. 5.2.2.3.1) einbezogen werden. Zu bevorzugen wäre eine Bewirtschaftung in Zusammenhang mit angrenzenden Flächen. Hier erfolgt aktuell auch noch eine Weidenutzung. Ziel sollte eine partielle Beweidung bis nahe ans Ufer der Wiegboldsburer Riede sein (kein Zaun oder nur einfacher Weidezaun nahe des Gewässers).
 - o Auch restliche Grünländer auf ca. 29 ha „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Dabei geschützte Grünlandbiotope (GM) gemäß Kap. 5.2.2.5 und LRT 6510 gemäß Kap. 5.2.2.4.2 besonders beachten.

MB 23: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden. Überwiegend handelt es sich um Kompensationsflächen, für die bestehende Verpflichtungen zu erfüllen sind, so dass hier nur einige Kosten für eine Instandsetzung oder ergänzende Aufwertungsmaßnahmen angesetzt werden.

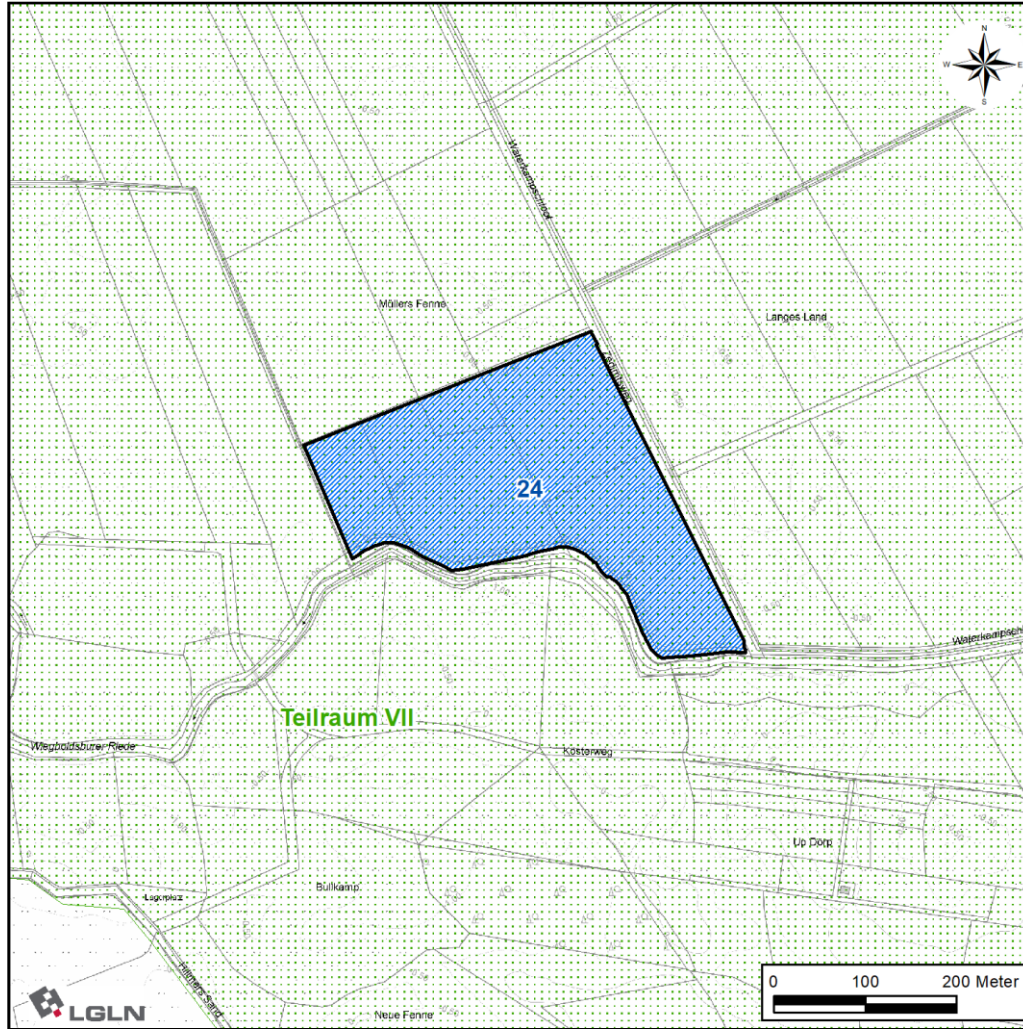
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurzfristig	hoch	20.000
Grabenunterhaltung – ca. 4,0 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	20.000
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" auf Landes- fläche - ca. 1,3 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	3.900
Schröpfschnitt auf lange brach liegender Sumpf- und Röhrichtflä- chen - ca. 2,2 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Sumpf/Röhricht zu Nassgrünland“	kurzfristig	hoch	13.200
Schröpfschnitt auf brach liegendem Grünland (Biotoptyp UHF) an Wiegoldsburer Riede - ca. 0,4 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Brachen/Ruderafluren zu Grünland“	kurzfristig	hoch	320
Optimierung von Kompensationsflächen als "Wiesenvogelgerech- tes Feuchtgrünland" (teils geschützt bzw. LRT 6510) auf ca. 31,6 ha (29,0 ha + 2,2 ha + 0,4 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	47.400

MB 23: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland in der Victorburer Meede		
<p>• Weitere Maßnahmen</p> <p>Weitere die Flächen betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei an der Wiegboldsburer gelegenen Flächen sollen Gehölz- und Ruderalstrukturen wieder in Nutzung genommen werden. Es soll geprüft werden, ob Umgestaltungen an den Ufern inklusive der hier verlaufenden Erdwälle sinnvoll und möglich sind (→ MB 52). 		
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Konflikte hinsichtlich Prädation sind auch künftig durch den angrenzend gelegenen Schilfpolder (→ MB 24) möglich. Synergien bezüglich einer Aufwertung der Flächen sind vor allem durch Maßnahmen an der Wiegboldsburer Riede (→ MB 52), durch Rücknahme von Gehölzen (MB 48 und MB 49) und die Entwicklung weiterer Flächen als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ (MB 45) zu erwarten.</p>		
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>-</p>		
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>		
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Gemeinde Südbrookmerland (Kompensationsflächen), Land Niedersachsen (Eigentum einer Fläche), ÖNSOF, Landwirtschaft</p>

5.3.24 Maßnahmenblatt MB 24

MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 8,1 ha (davon ca. 5,2 ha Wasser-/ Röhrichtfläche)

Eigentumsverhältnisse

- Gemeinde Südbrookmerland
- Landkreis Aurich

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Der Schilfpolder liegt im **Teilraum VII** „Victorburer Meeden“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VII finden.

Der Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede soll eine Phosphatfällung des hineingepumpten, durchfließenden Wassers bewirken. Die Becken sind jedoch aktuell nur zu einem geringen Anteil mit Schilf bewachsen. Die umgebenden Dämme haben sich zudem zu einem Habitat für Prädatoren (Fuchsbauten wurden festgestellt) entwickelt. Es erfolgte keine hinreichende Pflege, so dass Gehölze aufkommen. Im Antrag auf Planfeststellung finden sich diesbezüglich keine näheren Angaben. Es wurde lediglich festgehalten, dass der Schilfpolder regelmäßig unterhalten werden soll.

MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Potenzielles Bruthabitat für Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen und der Schwimmvögel. In zugrundliegender Erfassung allerdings nur Graugansvorkommen nachgewiesen. Wenngleich es sich nicht um ein Wiesenvogelhabitat handelt, wurde mit dem Rotschenkel eine Art dieser Gilde aus dem SDB erfasst.

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- /

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der Schilfpolder wurde nicht regelmäßig gepflegt und verbuscht. Derzeit unterliegt er der Sukzession. In Bezug auf die Pflege des Schilfpolders wurde im Antrag auf Planfeststellung lediglich folgendes festgehalten: „Der Schilfpolder soll regelmäßig unterhalten werden.“ Hinsichtlich der Ziele des Schilfpolders kann festgestellt werden, dass die Becken aktuell nur zu einem geringen Anteil von Schilfröhricht eingenommen werden. Im umgebenden Damm finden sich mehrere Fuchsbauten. Somit konnte in den letzten Jahren stetig beobachtet werden, dass die Wiesenvogelpopulation (insbesondere Uferschnepfen) das umgebene Grünland nicht mehr aufsuchten und einige Flächen sogar komplett aufgegeben wurden.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Ziele zur Offenhaltung für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Die Maßnahmen sollen auch zur Erhaltung und Entwicklung des Polders beitragen und dienen somit auch der Sicherung der Funktion des Polders (Minimierung Phosphatgehalte in Wiegboldsburer Riede zur Verbesserung der Wasserqualität des Großen Meeres) und können daher zur Erhaltung und Entwicklung des Großen Meeres als LRT 3150 beitragen.
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D

Maßnahmenbeschreibung

Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen (Entnahme von Biomasse und deren Nutzung bzw. fachgerechte Entsorgung) sollen dauerhaft regelmäßig durchgeführt werden. Nachpflanzungen (Schilfplatten und/ oder -bulte) sollten in den Bereichen vorgenommen werden in denen die Schilfbepflanzungen ausgefallen bzw. lückig ist, um einen etablierten Schilfbestand zu schaffen. Evtl. sind hierzu ergänzende Maßnahmen erforderlich wie eine Anpassung von Wasserständen.

Eine regelmäßige Pflege aller Wälle und des nördlichen Schilf-Umschlagplatzes sollte umgesetzt werden, um einer Verbuschung des Schilfpolders entgegenzuwirken. Zunächst ist kurzfristig eine Erstinstandsetzung erforderlich. Es sollen keine Gebüschstrukturen auf den Dämmen verbleiben, um so den Füchsen keine zusätzlichen Versteckmöglichkeiten zu bieten. Auch die dauerhafte Pflege des Schilfpolders kann nur manuell bzw. maschinell erfolgen. Denn für eine Beweidung mit Tieren ist der Schilfpolder aufgrund der speziellen Gestaltung ungeeignet (viele lange, schmale Wege; wenig verwertbares Futter; Einzäunen aufgrund der Größe sehr aufwendig; viele langgezogene Wasserflächen). Somit muss eine jährliche Mahd der Dammstrukturen mit Abfuhr des Mähgutes erfolgen.

Aufgrund des noch geringen Bewuchses müssen die Becken aktuell noch nicht gemäht werden, kurz- bis mittelfristig ist dieses jedoch erforderlich. RODEWALD-RUDESCU 1974, POLTZ & RIPL 1989 in RIPL et al. 1994 stellen fest: „Für eine optimale Bewirtschaftung sollte das Schilf in der Phase ständigen Wachstums gehalten werden, was durch Schilfmahd der Halme und nach Erreichen der maximalen Bestandsdichte auch durch Rhizomausdünnung geschehen muss. Das Schilfrohr lässt sich im Winter bei Eis ernten. Bei Einsatz geeigneter landwirtschaftlicher Technik kann eine Ernte und Bewirtschaftung auch in der eisfreien Zeit erfolgen. Die

MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede

Mahd kann in den ersten Betriebsjahren gehäckselt und zur Detritusanreicherung im Polder versenkt werden. Später kann eine kommerzielle Nutzung des geernteten Pflanzenmaterials als Bau- und Dämmmaterial (Reetdächer, Lärmschutz) und zur Energienutzung (z. B. durch Vergärung oder Verbrennung) erfolgen. Auch eine landwirtschaftliche Nutzung bei geeigneter Kompostierung ist möglich“.

Der Schilfpolder sollte weiterhin in der Kulisse des Prädationsmanagements besonders beachtet werden, um möglichst sicher zu stellen das die Fuchsbauten (-reviere) zur Brutzeit nicht besetzt sind.

Bei einem Schilfpolder handelt es sich um ein komplexes biologisches System, auch daher sollte ein systematisches Monitoring des Schilfpolders durchgeführt werden (u. a. Nährstoffmessungen im ein- und ausfließenden Wasser, Schilfbestand, Brutvögel, Wasservegetation, Fuchsbestände).

Anhand der Monitoringergebnisse muss mittel- bis langfristig abgeschätzt werden, ob der Schilfpolder einen positiven Effekt zur Erreichung der Ziele hat oder ob die negativen Effekte (z. B. keine relevante Verringerung der Nährstofffrachten, konstante Fuchsbestände in den Dammstrukturen) überwiegen.

Sollte das Monitoring zeigen, dass der Schilfpolder nicht zum Erreichen der Ziele beiträgt, sollte der Schilfpolder zu einem „Biotop“ umgestaltet werden.

Hierbei ist zu bedenken, dass der Schilfpolder derzeit vom angrenzenden Unterschöpfwerksgebiet Victorburer Meeden abgekoppelt ist. So wurde beim Bau des Schilfpolders die umgebenen Verwallungen erhöht, um zu verhindern, dass Wasser aus dem Schilfpolder ins USW-Gebiet gelangt. Der Schilfpolder ist derzeit an das Hauptvorflutsystem angeschlossen. Eine Einbettung des Schilfpolders in eine Beweidungskulisse durch Abtragung der Dämme (somit würde wieder eine Verbindung zu den angrenzenden Maßnahmenflächen geschaffen werden), könnte somit bedeuten, dass die Wasserzufuhr aus der Wiegboldsburer Riede geschlossen werden muss und die Flächen wieder dem USW-Gebiet Victorburer Meeden zugerechnet werden müssten. Sollen Wasserflächen erhalten bleiben, muss untersucht werden, wie eine aktive Wasserzufuhr aus der Wiegboldsburer Riede fortgeführt werden kann. So haben sich aquatische Habitate entwickelt, die auch bei einer naturnahen Umgestaltung zumindest teilweise erhalten werden sollten.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden. Die nachfolgende Auflistung beinhaltet Kosten, die vor allem zur Vermeidung einer Störwirkung (Prädation) dienen. Allerdings handelt es sich auch um Maßnahmen, die zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Polders ohnehin erforderlich sind und somit nicht aus dem Managementplan resultieren.

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)

MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede						
<p>Erstinstandsetzung des Areal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf den Stock setzen von Gehölzen mit ausfräsen von Wurzelstöcken - Mahd bzw. Schlegeln von Aufwuchs inkl. Brombeergebüsche, auch randlich an Gräben - Wiederherstellung von ebenen und für maschinelle Pflege geeigneten Oberflächen - Weitestgehende Abfuhr und fachgerechte Entsorgung / Verwertung anfallenden Materials - Befahrbarkeit und Maschineneinsatz eingeschränkt. Teils kann z. B. die Nutzung von Einachsern oder Handarbeit (z. B. Motorsense) erforderlich sein. - Nachpflanzung von Schilfrhizomen (bevorzugt aus der Umgebung zu gewinnen, z. B. im Rahmen von Grabenunterhaltungen) 	<p>Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation)</p> <p>Sicherung des potenziellen Beitrags des Polders zur Herstellung eines günstigen EHG des LRT 3150 Großes Meer → Erhaltungsziel FFH 004</p>	-	<p>Karte 13 „Schilfpolder Optimierung Pflege“</p>	kurzfristig	hoch	50.000
<p>Pflege / Unterhaltung des Schilfpolders</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährliche Mahd der Dämme und randlichen Zonen mit Abfuhr und fachgerechte Entsorgung / Verwertung anfallenden Materials - Bedarfsweise Mahd und Entnahme von Schilf. 	<p>Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation)</p> <p>Sicherung des potenziellen Beitrags des Polders zur Herstellung eines günstigen EHG des LRT 3150 Großes Meer → Erhaltungsziel FFH 00</p>	-	<p>Karte 13 „Schilfpolder Optimierung Pflege“</p>	dauerhaft	hoch	100.000
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>-</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Es sollte versucht werden das Monitoring des Schilfpolders möglichst in das Konzept einer kontinuierlichen Gebietsbetreuung zu integrieren (Kap.5.4.4).</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Sollte sich herausstellen, dass die negativen Effekte des Schilfpolders überwiegen und der Schilfpolder umgestaltet werden soll, muss vorher geprüft werden, ob dies im Rahmen vorhandener Zweckbindungsfristen umsetzbar wäre.</p> <p>Voraussichtlich können auch aus dem Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ Folgerungen zur Zukunft des Schilfpolders im Rahmen der Sanierung des Großen Meeres gezogen werden. So wurde dieser auf Basis des Sanierungskonzeptes 2000 angelegt. Im Rahmen einer Fortschreibung gemäß MB 1 sollte der Polder somit auch hinsichtlich seiner Funktion für das System bewertet werden.</p>						

MB 24: Schilfpolder an der Wiegboldsburer Riede

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	NLWKN, ÖNSOF, I. EVE

5.3.25 Maßnahmenblatt MB 25

MB 25: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland westlich Schilfpolder

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 0,94 ha

Eigentumsverhältnisse

- 0,66 ha westlicher Teil (Flurstücke 9/3 und 8/9 der Flur 6 von Bedekaspel): NABU Niedersachsen e. V.
- 0,28 ha östlicher Teil (Teilbereich von Flurstück 2/4 Flur 6 von Bedekaspel): Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Die Entwicklungsfläche liegt im **Teilraum VII** „Victorburer Meeden“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VII finden.

Es handelt sich um eine brachgefallene Fläche an der Wiegboldsburer Riede (Nordseite). Der größere westliche Teil befindet sich in Besitz des NABU, der östliche in Privatbesitz. Es wäre jedoch eine zusammenhängende Pflege des Areals anzustreben, welches beim Landkreis Aurich als besonders geschütztes Biotop eingetragen ist.

Der westliche Teil der Fläche wurde 1994 bei den Kartierungen zum Landschaftsplan Südbrookmerland noch als „Basen- und nährstoffarme Nasswiese“ (GNA) kartiert und es wurde die Englische Kratzdistel erfasst. Somit wird ein Entwicklungspotenzial zum LRT 6410 angenommen, zumindest für das 0,66 ha große westliche Flurstück.

MB 25: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland westlich Schilfpolder

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 6140
- Geschützte Biotope (NR)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Ehemaliges Nassgrünland ist brachgefallen, die 1994 erfasste Englische Kratzdistel kommt nicht mehr vor.
- Randlich kommen Gehölze auf, was sich auch negativ auf umliegende Wiesenvogelgebiete auswirkt.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NR, Entwicklung zu GN)

Maßnahmenbeschreibung

Das Areal ist weitgehend ein geschütztes Biotop (NRS). Dieses gilt auch für den östlichen Teil. Dieser befindet sich in Privatbesitz, sollte aber bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen einbezogen werden. Diese kleine Parzelle ist ohnehin durch einen Graben vom restlichen Flurstück (im Jahr 2019 Acker) abgetrennt.

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Im Süden verläuft die Wieboldsburer Riede und randlich Gräben (Unterschöpfwerksgebiet). Sollten von der Fläche aus noch Abläufe vorhanden sein, müssten diese kurzfristig verschlossen werden.

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

Kurzfristig Entfernung randlicher Gehölzstrukturen (ca. 500 m²), Wiederaufnahme der Mahd und dauerhafte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.2.4.1. mit dem Ziel LRT 6410.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

MB 25: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland westlich Schilfpolder						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Grunderwerb (Röhricht) - 0,28 ha	Zusätzliche: Entwicklung LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	-	-	mittelfristig	mittel	1.400
Wasserregime	Zusätzliche: Entwicklung LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3	-	kurzfristig	mittel	1.000
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung - ca. 0,05 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	2.000
Schröpfschnitt für Feucht- und Nassgrünland - ca. 0,94 ha	Zusätzliche: Entwicklung LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	752
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - ca. 0,94 ha	Zusätzliche: Entwicklung LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	2.820
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - 0,94 ha	Zusätzliche: Entwicklung LRT 6410 Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch	4.700

MB 25: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland westlich Schilfpolder

Konflikte / Synergien

Wichtig wären Pufferzonen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen, so am Rand der nördlich liegenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen. So liegt hier auch der Zielraum A1 „Optimierte Grünlandräume“. Synergien können somit erzielt werden, wenn nördlich angrenzend weitere extensiv genutzte Areale mit einer Anhebung der Wasserstände (Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland → MB 45) arrondiert werden.

Es handelt sich um ein geschütztes Röhrichtbiotop. Der Entwicklung von naturraumtypischem Nassgrünland in einem Wiesenvogelgebiet, welches zudem als LRT entwickelt werden soll, wird Vorrang gegeben.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

-

Anmerkungen

Die NABU-Fläche ist als Potenzialfläche auch Bestandteil des laufenden EELA-Projektes, so dass eine Umsetzung teils evtl. bereits hierüber erfolgen kann. Wenngleich die Fläche außerhalb des FFH-Gebietes liegt, wird eine hohe Priorität für den LRT angesetzt, da aufgrund der vorliegenden Informationen ein hohes Entwicklungspotenzial angenommen wird.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

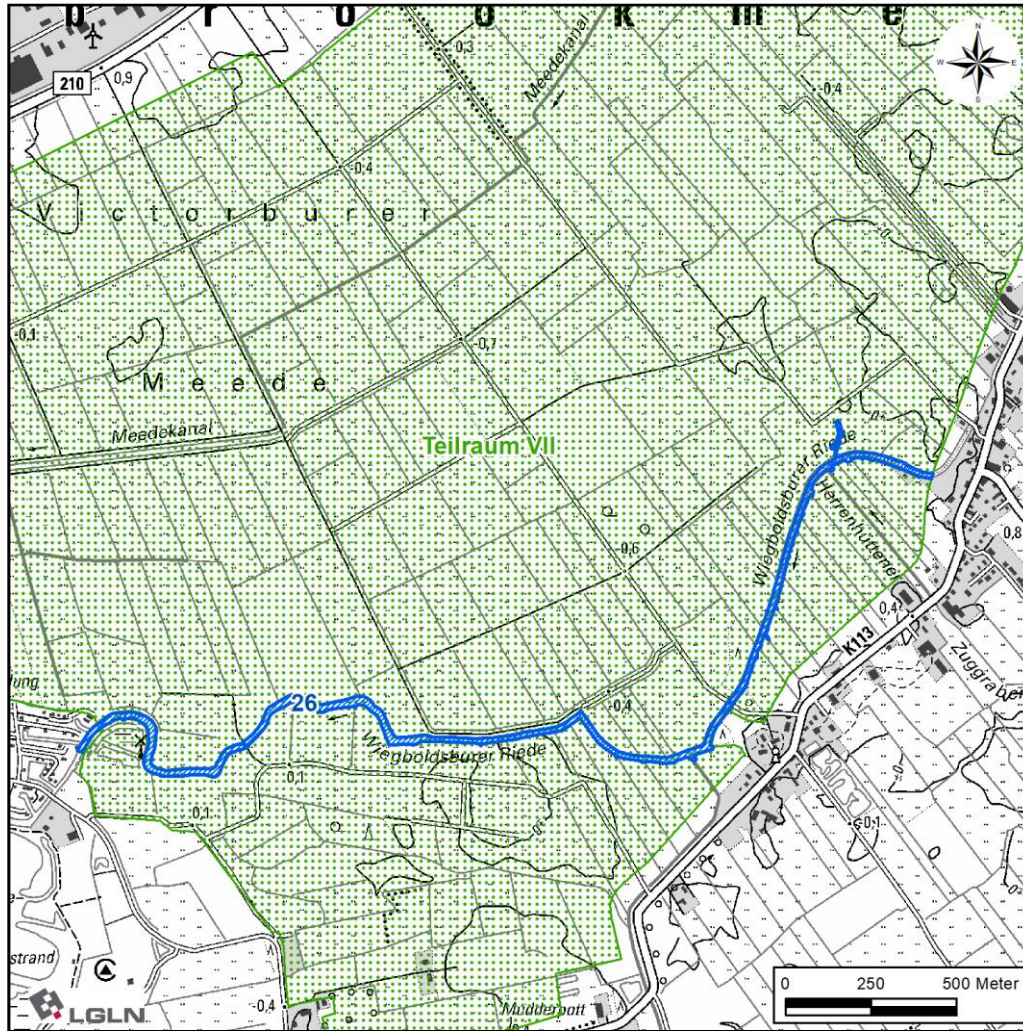
Mögliche Kooperationspartner

NABU, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.26 Maßnahmenblatt MB 26

MB 26: Naturnaher Tieflandbach *Wiegboldsburer Riede*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: Der im Vogelschutzgebiet verlaufende Abschnitt hat eine Länge von ca. 3,3 km, die Breite reicht von 10 bis 25 m. In Höhe des Weges Brunnfenne wurde ein kurzer Zulauf einbezogen.

Eigentumsverhältnisse

I. EVE. Randzonen und Dämme teils Bestandteil angrenzender Grundstücke und somit meist im Privatbesitz.

Einbezogener Zulauf nahe Weg Brunnfenne: Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Die Entwicklungsfläche liegt im **Teilraum VII** „Victorburger Meeden“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VII finden.

Die Wiegboldsburer Riede wurde im Rahmen der Biotopkartierung als naturnaher Tieflandbach (FB) eingestuft. Es handelt sich somit um ein besonders geschütztes Biotop. Aufgrund dieser Bedeutung, aber auch aufgrund der prädatationsfördernden Eigenschaften der randlichen Strukturen (Dämme, Gehölze, Ruderalisierung), erfolgt eine Bearbeitung in diesem gesonderten Maßnahmenblatt. Teils entwässern angrenzende Flächen direkt in die Riede, teils schließen Unterschöpfwerksgebiete an. Eine genaue Differenzierung ist auf Basis vorliegender Daten nicht möglich.

MB 26: Naturnaher Tieflandbach *Wiegboldsburer Riede*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel (aktuell aus SDB nur Graugansvorkommen)
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell Jagdhabitat und Flugroute)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Fischarten (potenziell Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Geschützte Biotop (FB)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entlang des Gewässers verlaufen oft Dämme, die aus Gewässeraushub entstanden sind. Diese haben teils – im Bereich unmittelbar angrenzender Unterschöpfwerksgebiete – eine Deichfunktion. Auf weiten Teilen ist diese jedoch nicht (mehr) gegeben, was daran zu erkennen ist, dass der Damm nicht durchgängig ist und von offen in die Riede entwässernden Gräben unterbrochen wird. Hier liegen die Grenzen der Unterschöpfwerksgebiete zurückversetzt. Die Dämme und Böschungen wurden teils einer Sukzession überlassen oder werden oft nicht in eine regelmäßige Nutzung / Pflege einbezogen, wodurch eine Ruderalisierung oder Gehölzentwicklungen gefördert werden. Teils finden sich steile Ufer, vor allem in Zusammenhang mit Dämmen. Somit ist der Uferbereich oft nicht naturraumtypisch, während aber auch landschaftstypische, niedrige Ufer mit direktem Übergang in Grünland anzutreffen sind. Die Wiegboldsburer Riede mit ihren randlichen Elementen bildet eine prädatationsfördernde Struktur.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die in Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004 und FFH 183
- Ziele zur Offenhaltung für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotop → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (FB) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Erhaltung und Entwicklung als Fließgewässer (vgl. Kap. 5.2.7)**
 - Kurzfristig Entfernung von Gehölzstrukturen / Brachen (Ufer, Böschung / Saum, Dämme, Räumstreifen). Einbeziehung dieser Randstreifen in eine Pflege bzw. Grünlandnutzung.
 - Kurz- bis mittelfristig Abtrag der Dämme ohne Deichfunktion und abschnittsweise Umgestaltung der Ufer (Abflachung).
 - Dauerhaft Nutzung / Pflege der Ufer / Säume / Räumstreifen und in niedrigeren Uferbereichen abschnittsweise Einbeziehung in eine Beweidung.
 - In Höhe des Weges Brunnenfenne findet sich ein breiter Zulauf, der ein altarmähnliches Erscheinungsbild hat, aber nur einen kleinen Bereich entwässert. Hier soll kurz- bis mittelfristig eine weitere naturnahe Gestaltung erfolgen in Zusammenhang mit dem hier liegenden geschützten Biotop (gemäß Verzeichnis Landkreis Aurich). Hier könnte u. a. ein Habitat für Schlammpeitzger und Krebscheren (Grüne Mosaikjungfer) entstehen. Es handelt sich hier um einen Raum (Senke) mit günstigen Voraussetzungen zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen.

MB 26: Naturnaher Tieflandbach *Wiegboldsburer Riede*

- Auch in weiteren Abschnitten mit niedrigeren Böschungen sollen mittelfristig partiell naturnahe Ufergestaltungen mit Abflachungen und Aufweitungen erfolgen.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

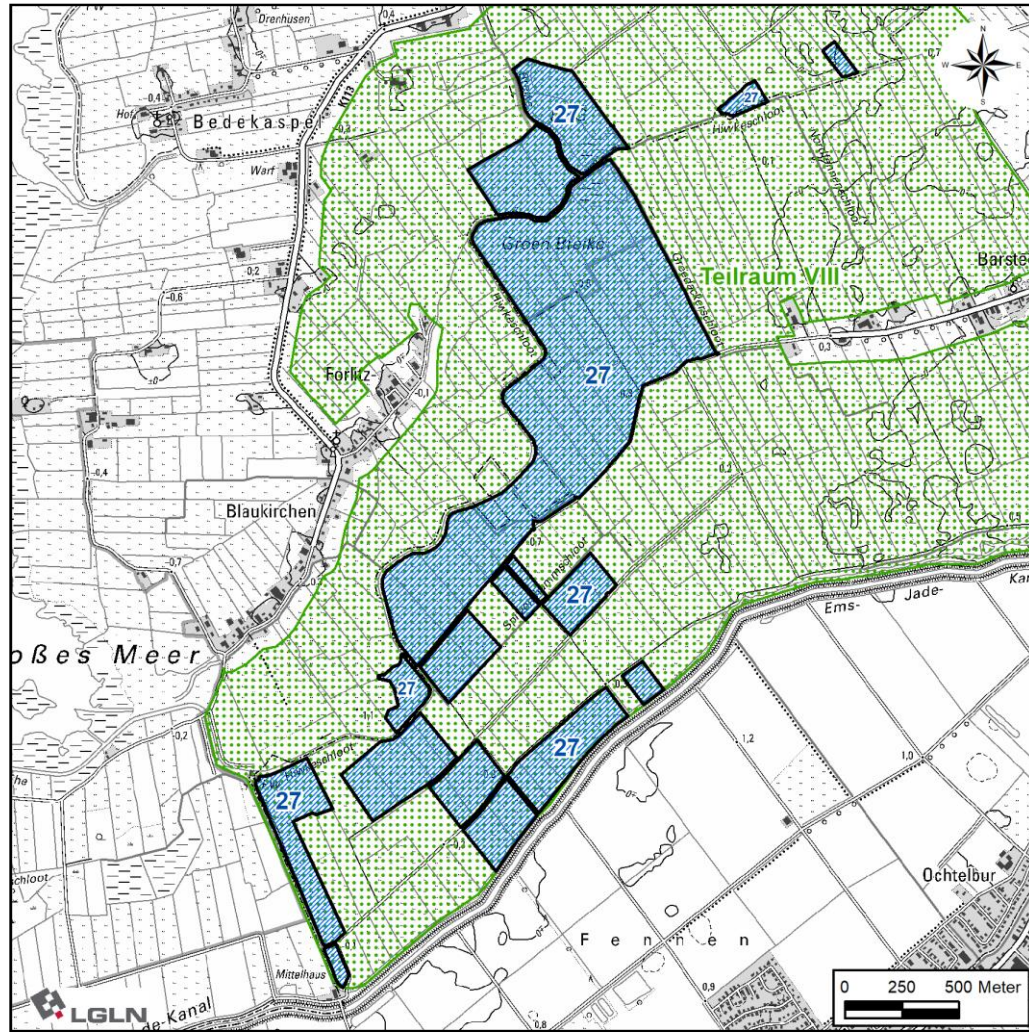
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung von EELA-Projekt als Basis für nachfolgende Maßnahmen	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Präda-tion)	5.2.6 5.2.7.1		kurzfristig	hoch	15.000
Entfernung von Gehölzstrukturen / Brachen (Ufer, Böschung / Saum, Dämme, Räumstreifen). Einbeziehung dieser Randstreifen in eine Pflege bzw. Grünlandnutzung	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Präda-tion)	5.2.6 5.2.7.1	Karte 13 „Fließgewässer / Kanäle / Gräben“	kurzfristig	hoch	k. A. (s. u.)
Abtrag der Dämme ohne Deichfunktion und abschnittsweise Umge-staltung der Ufer	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Präda-tion) Erhaltung: Brutvögel – Schwimmvögel Sonstige: geschütztes Biotop	5.2.6 5.2.7.1	Karte 13 „Fließgewässer / Kanäle / Gräben“	kurz- bis mittelfristig	hoch	k. A. (s. u.)
Nutzung / Pflege der Ufer / Säume / Räumstreifen und in niedrigeren Uferbereichen abschnittsweise Einbeziehung in eine Beweidung	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Präda-tion)	5.2.7.1	Karte 13 „Fließgewässer / Kanäle / Gräben“	dauerhaft	hoch	k. A. (s. u.)
Naturnahe Gestaltung des Zulaufes südlich des Weges Brunnfenne. Beimpfung mit Krebssschere.	Wiederherstellung: Brutvögel – Schwimmvögel Zusätzliche: Anhang II Fischar-ten	5.2.7.1	Karte 13 „Fließgewässer / Kanäle / Gräben“	kurz- bis mittelfristig	mittel	20.000

MB 26: Naturnaher Tieflandbach <i>Wiegboldsburer Riede</i>						
		Zusätzliche: Anhang IV Art Grüne Mosaikjungfer				
<p>Kostenschätzungen für die aufgeführten Einzelmaßnahmen können auf Basis der vorliegenden Daten und der Vielschichtigkeit möglicher Maßnahmen nicht erfolgen. Eine Entnahme von Gehölzen und prädatationsfördernden Strukturen wird zudem teils im Rahmen des laufenden EELA-Projektes erfolgen. Als Grundlage für eine Planung ist somit zunächst eine detaillierte Bestandsaufnahme (Gehölze und Vegetationsstrukturen, Uferbeschaffenheit, Funktion von Dämmen) erforderlich. Auf Basis der Bestandserfassung, Ergebnissen von artenschutzrechtlichen Untersuchungen und des laufenden EELA-Projektes kann unter Einbeziehung des I. EVE eine detaillierte Planung erfolgen. Als kurzfristige Maßnahme wird hier somit eine Bestandsaufnahme angesetzt.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Dauerhafte Unterhaltung und Entwicklung des Verbandsgewässers gemäß Kap. 5.2.7.1. - Bootsverkehr (→ MB 63) - Fischereiliche Nutzung (→ MB 61) 						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Durch eine abschnittsweise Umgestaltung mit Böschungsabflachung und Flachwasserzonen, teils beweidet, soll die Funktion für Limikolen und Wasservögel erhöht werden.</p> <p>Bei Gehölzentnahmen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Lage an einem Gewässer im funktionellen Zusammenhang mit den FFH-Gebieten 004 und 183 ist hier potenziell besonders die Teichfledermaus relevant. Allerdings handelt es sich weitgehend um junge Gehölzstrukturen. Zudem erfolgt durch Maßnahmen zur Ufergestaltung auch eine Erhöhung der Strukturvielfalt, die sich auch positiv auf die Teichfledermaus auswirken kann, da ein höherer Insektenreichtum möglich ist.</p> <p>Bei der Gewässerentwicklung inkl. Pflege der Randzonen gibt es auch Synergieeffekte mit dem I. EVE.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>-</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Eine Beweidung bis ans Ufer erfolgt aktuell in mehreren Bereichen und sollte beibehalten und gefördert werden.</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>		<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>		<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>NLWKN, ÖNSOF, I. EVE, Landwirtschaft, BVO</p>		

5.3.27 Maßnahmenblatt MB 27

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 202 ha

Eigentumsverhältnisse

- Land Niedersachsen
- Kommunen (Gemeinde Südbrookmerland, Gemeinde Ihlow), meist Kompensationsflächen
- Landkreis Aurich
- NABU Niedersachsen e. V. (Eigentum, teils Nießbrauchrecht) inkl. Landschaftspflege und Naturerlebnis Ostfriesland gGmbH
- Kompensationsfläche Stadt Emden (Privateigentum)
- kleinräumig Windpark Ihlow (Kompensationsflächen)

Teils erst zutreffend, wenn Besitzeinweisung durch Flurneuordnung rechtskräftig.

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Die Entwicklungsflächen liegen im **Teilraum VIII** „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VIII finden.

Die hier beplanten Maßnahmenflächen in Teilraum VIII umfassen:

- NSG „Groen Breike“ (außer Vorfluter)
- Flächen südlich des NSG bis zum Hiwkeweg
- Weitere Flächen in den Barsteder Meeden bis Siers- und Herrenmeeder Meer im Westen und der Westerender Ehe im Süden

Die Flächen befinden sich meist im öffentlichen Eigentum für Kompensations- und Naturschutzzwecke bzw. sind Flächen des NABU, so dass bereits viele Maßnahmen realisiert wurden. Viele Flächen wurden aber auch erst im Rahmen der aktuellen Flurneuordnung dort hingelegt, wodurch teils zusammenhängende Flächenkomplexe entstanden sind. Dadurch wurden bessere Voraussetzungen zur Realisierung von Maßnahmen geschaffen. Somit kann über den Managementplan erstmals ein Konzept zur weiteren Entwicklung dieses Bereiches erstellt werden.

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 6140 (2,75 ha)
- LRT 6410 E (17,5 ha Potenzialflächen)
- LRT 6230 (0,82 ha)
- LRT 7140 (0,88 ha)
- LRT 6510 (7,5 ha)
- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotope (NS, NR, GN, GM, GF, SEZ, STG)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor und Niedermoor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der Raum ist aufgrund der Lage in einem Unterschöpfwerksgebiet und einem gut ausgebauten Vorflutsystem gut entwässert und weist einen tiefen Grundwasserstand auf.
- Die Flächenzusammenlegung erfolgte erst im Rahmen des laufenden Flurneuordnungsverfahrens, so dass auch viele Maßnahmenflächen bislang noch einer intensiven Nutzung und Entwässerung unterliegen.
- Aufgrund der fehlenden Flächenarrondierung konnte bislang auch auf Maßnahmenflächen keine optimale Wasserstandsregulierung erfolgen. Selbst im NSG „Groen Breike“ ist die Entwässerung teils noch aktiv, so im Nordwesten. Wesentliche Verbesserungen sind erst mit Umsetzung der Flurneuordnung möglich.
- Aber auch die Zusammenlegung von Maßnahmenflächen im Rahmen der Flurneuordnung hat nicht zu optimalen Voraussetzungen hinsichtlich möglicher Wasserstandshebungen geführt. So ist das Gebiet nicht abgerundet und Flächen liegen unmittelbar an Vorflutern. Auch im Kernbereich der Wiesenvogelbesiedlung (insbesondere Uferschnepfe) in den Barsteder Meeden entstanden keine großen, zusammenhängenden Flächenkomplexe.
- Im Kernbereich von NSG „Groen Breike“ kommt es partiell zu Verbrachung mit Gehölzaufkommen. Aufgrund der Lage der Sumpf- und Röhrichtbiotope an Vorflutern erfolgen dort keine längerfristigen Überflutungen, so dass Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Erhaltung erforderlich bleiben.

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6230 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 (Großes Meer) durch Reduzierung Nährstoffeinträge ins Gewässersystem → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, GN, GF, GM, SEZ, STG) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz kohlenstoffreicher Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Die kurzfristigen Maßnahmen für das NSG „Groen Breike“ umfassen insbesondere:

- Verschließen verbliebender Abläufe von aus dem Gebiet heraus entwässernden Gräben.
- Kontrolle hinsichtlich evtl. noch intakter Drainagen und Aufhebung derer Funktion.
- Kontrolle und Vervollständigung der Abdämmungen (Verwallungen) zu den Vorflutern. Teils müssen diese abgeflacht werden, da ein sachter Übergang zu den Gewässern fehlt und sich Ansiedlungspotenziale für den Fuchs bieten. Die Umgestaltung soll so erfolgen, dass eine Einbeziehung bei Pflegemaßnahmen (Mahd) möglich ist.
- Aufgrund der starken Zugkraft der Vorfluter (tiefe Pegel und Grundwasserstände) ist anzunehmen, dass auch bei dieser vollständigen Aufhebung des Entwässerungssystems eine Nutzung bzw. Pflege weiterhin möglich ist. (Sofern dies nicht der Fall ist, könnte in Grünlandbereichen partiell der Einbau von regulierbaren Stauvorrichtungen sinnvoll sein.)

Die kurzfristigen Maßnahmen für alle weiteren Flächen umfassen:

- Aufhebung der Funktion von Drainagen. Sollte auf einzelnen Flächen durch diese Vernässung eine Pflege / Nutzung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ zu stark erschwert sein, wäre die Anlage von Grüppen (s. Kap. 5.2.2.6.1) möglich.
- Beibehaltung der aktiven Zuwässerung auf den Flächen am Woldmer Weg.

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)

Kurz- bis mittelfristig Planung und Umsetzung einer Wasserstandsoptimierung (s. Kap. 5.2.1.3) für den gesamten Raum.

- Wasserstandsoptimierung in allen Bereichen, die sich aus mehreren Nutzflächen zusammensetzen und Gräben aufweisen.
- Ein Schwerpunkt bildet dabei das NSG „Groen Breike“ mit den südlich anschließenden Maßnahmenflächen. Durch eine zusammenhängende Planung kann auch für das NSG „Groen Breike“ ein verbessertes Wasserregime erzielt werden. Bei diesbezüglichen Planungen soll auch der Woldmer Weg einbezogen werden.
- Bis zur Realisierung einer großflächigen Wasserstandsoptimierung soll die aktive Zuwässerung am Woldmer Weg fortgeführt werden. Unter Berücksichtigung der Effekte einer geänderten Wasserstandsregulierung soll diesbezüglich eine neue Bewertung erfolgen.

Das Erfordernis und der Umfang von langfristigen Maßnahmen zur Wasserstandsanehebung ist abhängig vom Erfolg der mittelfristig durchgeführten Maßnahmen. Diese können sein:

- Aktive Zuwässerung auf Teilflächen
- Weitere Optimierung Wasserstandsregulierung durch Vergrößerung bzw. Abrundung der Flächenkomplexe

• **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Bei Planung einer Wasserstandsoptimierung für den Raum werden Gräben angestaut oder teils auch gänzlich in ihrer Funktion aufgehoben. Diese sollen ergänzend durch punktuelle Maßnahmen wie Grabenteiche, Aufweitungen und Abflachungen aufgewertet werden. Im Gebiet ist auch die partielle / potenzielle Funktion als Moorfroschlaichgewässer zu berücksichtigen.

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

• **Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (vgl. Kap. 5.2.4)**

Es handelt sich im Wesentlichen um den Kernbereich des NSG „Groen Breike“. Im Einzelnen ist zu beachten (kurzfristig / Daueraufgabe):

- LRT 7140 auf 0,88 ha im NSG „Groen Breike“: Pflege gemäß Kap. 5.2.4.2.
- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (10,3 ha im NSG „Groen Breike“ und weitere 0,85 ha am Hiwkeschloot auf Flurstück 6/2, Flur 2 von Barstede). Kurzfristig Instandsetzung durch Mahd gemäß Kap. 5.2.4.3.2 inkl. Gehölzentnahme auf 0,1 ha. Dabei ist die Pflege alternierend in mehrjährigem Abstand durchzuführen, aufgrund der Funktion als Bruthabitat für Röhrichtbrüter, die Rohrweihe sowie als potenzielles Winterhabitat für den im Gebiet erfassten Moorfrosch.
- Bei Pflegemaßnahmen ist auch aufgekommener Gehölzbewuchs (meist Randzonen) zu entnehmen und dauerhaft zurückzudrängen gemäß Kap. 5.2.6.
- Kleinere Randzonen der Sumpfbereiche (ca. 1,0 ha) im NSG „Groen Breike“ wurden wieder einer Grünlandentwicklung zugeordnet (s. u.).

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (restliches Gebiet) (vgl. Kap. 5.2.2)

Die Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt werden, wenngleich sich Wirkungen teils erst mittelfristig im Zusammenhang mit einer Optimierung des Wasserstandes zeigen werden. Es handelt sich um Daueraufgaben. Als Rahmen für den gesamten Grünlandraum ist „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gesetzt. Im Einzelnen ist zu beachten:

- Bei LRT 6410 (0,32 ha im NSG „Groen Breike“ und 2,25 ha auf „Johannsen-Fläche“) zusätzlich Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.1 (Berücksichtigung EELA-Projekt).
- Bei Entwicklungsflächen LRT 6410 E (17,5 ha) zusätzlich Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.1 (Berücksichtigung EELA-Projekt).
 - o 11,44 ha im NSG „Groen Breike“
 - o 4,32 ha zwischen Hohenwolder Weg, Hiwkeweg und Auricher Meedeweg (Flst. 27 und 28, Flur 1 von Barstede)
 - o 1,74 ha zwischen Auricher Meedeweg und Westerender Ehe (Flst. 55/3, Flur 2 von Barstede)
- Bei LRT 6230 (0,82 ha auf „Johannsen-Fläche“) zusätzlich Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.3.
- Restliche Grünländer auf ca. 170 ha „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Davon sind ca. 37 ha geschützte Grünlandbiotope (GN, GF, GM), die gemäß Kap. 5.2.2.5 besonders zu beachten sind. Hiervon wiederum 7,5 ha LRT 6510, d. h. auch Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.2.
- Auf einigen weiteren Flächen (außerhalb NSG) wird im Rahmen des EELA-Projektes untersucht, ob Entwicklungspotenzial zum LRT 6410 gegeben ist. Sofern über dieses Projekt eine Entwicklung zum LRT erfolgt, ist dieses bei künftigen Zielsetzungen und Pflegemaßnahmen zu berücksichtigen.
- Auch die südlichen und östlichen Randzonen der Teiche (SEZ) sowie des Tümpels (STG) im NSG sind in die Pflege einzubeziehen.
- Die Nutzflächen im Gebiet sind überwiegend recht strukturarm. Außerhalb des NSG könnte durch punktuelle Maßnahmen eine Aufwertung erfolgen, so durch Anlage von abflusslosen Gruppen (s. Kap. 5.2.2.6.1) und eventuell Blänken durch Bodenabtrag (s. Kap. 5.2.2.6.2). Dies wäre am sinnvollsten auf aktuell noch intensiv genutzten Flächen. Aufgrund der meist moorigen Bodenverhältnisse wäre jedoch im Einzelfall eine Abwägung erforderlich.
- Die Größe des Maßnahmengebietes soll dafür genutzt werden, nachhaltige Pflege-/ Bewirtschaftungskonzepte für den Raum zu entwickeln.

• Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)

Pflege des vorhandenen Teiches (SEZ – 0,9 ha inkl. verbundener Grabenabschnitte) mit angrenzendem Tümpel (STG – 0,75 ha) im NSG „Groen Breike“ (südlich Hiwkeschloot). Der Tümpel sollte offengehalten und möglichst weitgehend in eine Grünlandpflege eingebunden werden.

Weiterhin Pflege des Teiches (SEZ – 0,09 ha) im Norden des NSG.

• Sperrung / Entwidmung Woldmer Weg

Der Woldmer Weg soll gesperrt werden und nur noch für die Nutzung und Pflege des Gebietes zugänglich sein. So kann auch eine Frequentierung durch Spaziergänger (mit Hunden) in der Brutzeit unterbunden werden.

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)

Ggf. könnten weitergehende Maßnahmen sinnvoll sein. So ist für die Entwicklung des Gebietes als Brut- und Gastvogellebensraum eine ganzjährige Befahrbarkeit des Weges nicht zwingend erforderlich. Sofern dies für eine Wasserstandsoptimierung sinnvoll ist, könnte z. B. auch in Betracht gezogen werden, den nordwestlichen Abschnitt aufzuheben und in eine Grünlandfläche einzubeziehen. Dies kann jedoch an dieser Stelle nicht abschließend bewertet werden, sondern müsste Bestandteil weiterer Planungen sein.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime - kurzfristige Maßnahmen im NSG „Groen Breike“	Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel sowie Röhrichte und Verlandungszonen Zusätzliche: LRT 6410	5.2.1.3	-	kurzfristig	hoch	20.000
Wasserregime – kurzfristige Maßnahmen auf Flächen außerhalb NSG	Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel sowie Röhrichte und Verlandungszonen	5.2.1.3	-	kurzfristig	hoch	30.000
Wasserregime – kurz bis mittelfristig Optimierung der Wasserstandsregulierung im gesamten Raum	Wiederherstellung: Brutvögel Wiesenvögel sowie Röhrichte und Verlandungszonen Zusätzliche: LRT 6410	5.2.1.3	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	200.000
Grabenunterhaltung – ca. 19 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	95.000
Auf den Stock setzen von Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen – ca. 0,1 ha	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen und Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	3.000
Schröpschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen (ca. 11,2 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	67.200

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)						
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten (ca. 11,3 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	dauerhaft	hoch	90.400
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Grünlandgebieten (0,88 ha)	Zusätzliche: LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	4.400
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen (2,57 ha, unter Einbeziehung von LRT 6230 auf 0,82 ha) – 3,39 ha	Zusätzliche: LRT 6410	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“ „LRT 6230“	dauerhaft	hoch	16.950
Entwicklung von LRT 6410 Pfeifengraswiesen - Potenzialflächen ca. 17,5 ha	Zusätzliche: LRT 6410E Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	kurzfristig	hoch ⁵²	52.500
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiesen – Potenzialflächen ca. 17,5 ha	Zusätzliche: LRT 6410E Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch	87.500
Schröpfschnitt Feucht- und Nassgrünland (ca. 1,0 ha)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	800
Herrichtung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (ca. 50 ha)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	25.000
Pflege von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (ca. 140 ha)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel Beitrag zur Erhaltung aus dem Netzzusammenhang: LRT 3150 Großes Meer	5.2.6.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	420.000
Optimierung von Kompensationsflächen als "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" - ca. 30 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13	dauerhaft	hoch	45.000

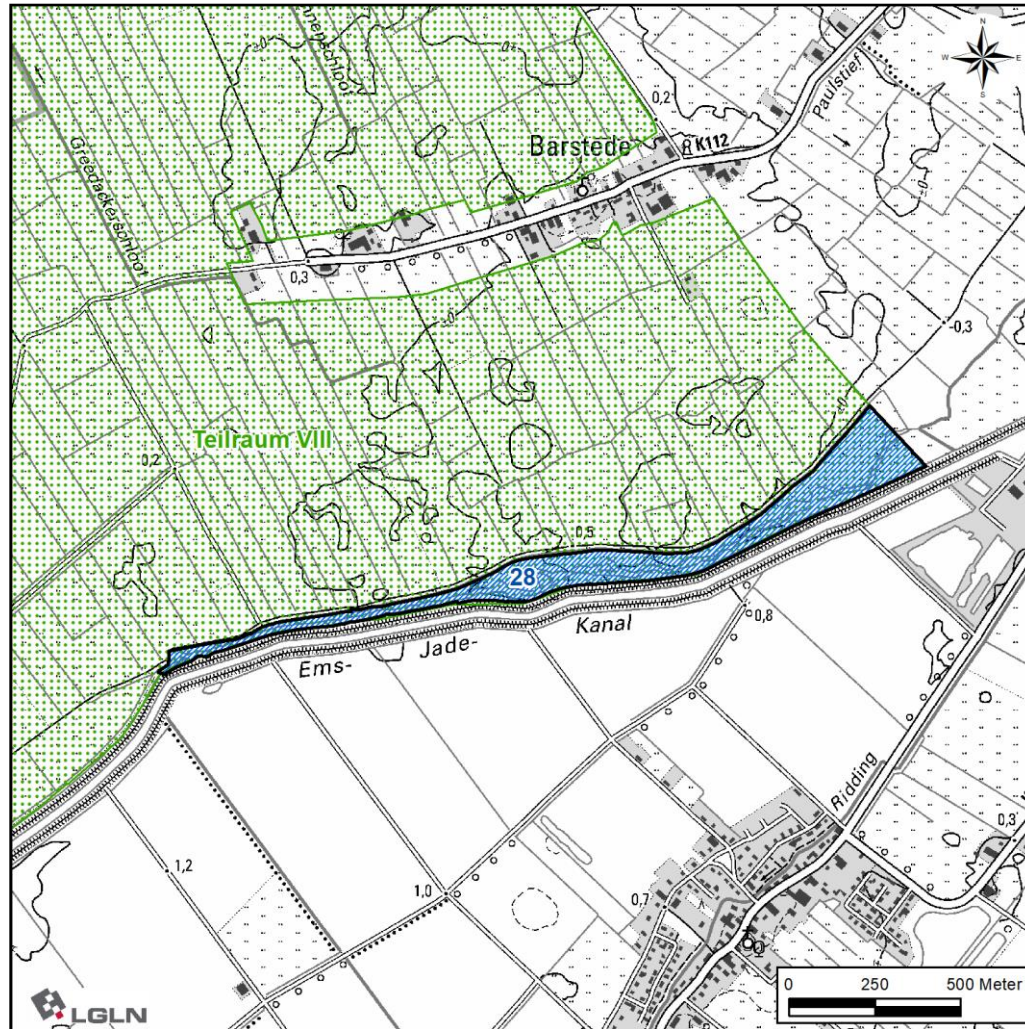
⁵² Einstufung als hoch erfolgt bezüglich Wiesenvogellebensraum. Bezüglich LRT 6410 könnte ggf. mittel angesetzt werden, da außerhalb FFH-Gebiet 004.

MB 27: Entwicklungsflächen Sumpf-Röhricht und Feuchtgrünland im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz)						
			„Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“			
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (1 großer Teich, ein kleiner Teich, ein großer Tümpel)	Zusätzliche – Moorfrosch Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8 5.2.16.3	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	20.000
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Zusätzliche: Moorfrosch Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2 5.2.16.3	-	kurzfristig	hoch	30.000
Sperrung / Entwidmung Woldmer Weg	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	-	Karte 13 „Sperrung von Wegen“	kurzfristig	hoch	5.000
Konflikte / Synergien						
Am westlichen Rand liegt der im Rahmen der Flurneuordnung planfestgestellte (noch nicht realisierte) Radweg. Dieser nutzt den Verlauf des Jülkeweges und die Übergangsmöglichkeit des Schöpfwerks Forlitz-Blaukirchen am Hiwkeschloot. Hierdurch wird es zu einer höheren Störungsintensität entlang der hier liegenden Maßnahmenflächen kommen.						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
Anmerkungen						
Veränderungen von Pflege und Nutzung von Flächen können kurzfristig umgesetzt werden, auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse des laufenden EELA-Projektes zu Pfeifengraswiesen. Auch Vernässungsmaßnahmen auf einzelnen Flächen (Aufhebung von Drainagen, Anstau nicht klassifizierter Gräben) sind kurzfristig realisierbar.						
Zur Umsetzung einer Wasserstandsanhebung für den gesamten Komplex sind jedoch detaillierte Bestandsaufnahmen zur aktuellen Entwässerungssituation erforderlich, auf deren Basis optimale Konzepte entwickelt werden können, die z. B. eine Wasserstandsregulierung über möglichst wenige Staue anstreben sollten. Insgesamt sind somit noch weitere Planungen und Genehmigungsverfahren erforderlich, so auch hinsichtlich einer optimierten Nutzung/ Pflege dieses großen Areals.						
Die ursprünglich vorgesehene Umlegung der Vorfluter im Bereich Groen Breike wird nicht mehr weiterverfolgt. Diesbezüglich haben Abstimmungen zwischen Landkreis Aurich, Gemeinde Südbrookmerland, NLWKN, I. EVE und ArL Weser-Ems Aurich stattgefunden.						
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner				
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich. Gemeinden (Kompensationsflächen)	Eigentümer /Kompensationspflichtige, NABU als Flächeneigentümer, NLWKN, ÖNSOF, I. EVE, Landwirtschaft, Gemeinde Südbrookmerland (Woldmer Weg)				

5.3.28 Maßnahmenblatt MB 28

MB 28: Renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe mit Randzonen

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 17,3 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen. Kurzer Abschnitt des Gewässers I. EVE

Lage in FFH-Gebiet 004: nein.

Die Westerender Ehe ist jedoch Teil der Schutzgebietskulisse „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ (**FFH-Gebiet 183**).

Kurzinfo

Das Gebiet liegt im **Teilraum VIII** „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VIII finden.

Es handelt sich um den in Zusammenhang mit der Herstellung der Hochwassersicherheit des Ems-Jade-Kanals renaturierten Abschnitt der Westerender Ehe, inklusive dem Geltungsbereich des Planfeststellungsbeschlusses, welcher Kompensationsverpflichtungen beinhaltet.

Im Planfeststellungsbeschluss des NLWKN „Herstellung der Hochwassersicherheit des Ems-Jade-Kanals sowie Umlegung der Westerender Ehe“ (NLWKN Az.: VI O 5 – 62025-2/868 vom 20.03.2008) wird konstatiert (S. 15): „Räumlich betroffen von der beantragten Maßnahme ist das FFH-Gebiet ‚Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich‘ sowie das ursprünglich gemeldete Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘. Nachteilige Auswirkungen auf diese Gebiete bzw. die dort wertbestimmenden Arten sind nur während der vorübergehenden Bauphase zu erwarten; diese werden als nicht erheblich eingestuft. Von Betrieb und Unterhaltung sind negative Auswirkungen nicht zu erwarten. Das Vorhaben, insbesondere die Neugestaltung der Westerender Ehe, wird im Gegenteil deutlich positive Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete haben.“

MB 28: Renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe mit Randzonen

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Gewässer ist Jagdhabitat und Flugroute)
- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (nur im Osten Kiebitz)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Gastvögel – Nordische Gänse (nur im Osten)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Fischarten (Steinbeißer nachgewiesen, potenziell Schlammpeitzger und Bitterling)
- Potenziell FFH-Anhang II Art Fischotter
- Geschützte Biotope (NR, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

Gemäß Planfeststellung sollen die Flächen nördlich der Ehe als Grünland gepflegt werden. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ECOPLAN 2006: 127f) wird diesbezüglich u. a. aufgeführt „Die Grünlandflächen nördlich der Westerender Ehe sollten möglichst vollständig mit Schafen oder Rindern beweidet werden, um in diesen Bereichen ein dauerhaft offenes, möglichst strukturreiches Grünland zu schaffen bzw. zu erhalten. ... Es ist insbesondere dafür zu sorgen, dass der Uferbereich ebenfalls in die Nutzung bzw. Pflege einbezogen wird, um dort eine generell niedrigwüchsige Vegetation zu etablieren. Das Aufkommen von Ruderalfluren oder Gehölzen ist oberhalb der Böschungskante zu unterbinden bzw. nur im Einzelfall zu tolerieren.“ Eine Nutzung als Grünland erfolgt aktuell nur im östlichen Bereich, ansonsten verbracht der Komplex. Hierdurch ist auch ein erhöhter Prädationsdruck auf nördlich liegende Wiesenvogellebensräume anzunehmen.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugroute) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 183
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräume → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NR, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Umsetzung der Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses „Herstellung der Hochwassersicherheit des Ems-Jade-Kanals sowie Umliegung der Westerender Ehe“ (NLWKN Az.: VI O 5 – 62025-2/868 vom 20.03.2008). Hierzu sind insbesondere die als Grünland ausgewiesenen Flächen kurzfristig instand zu setzen (Pflagemahd, Entkusselung). Dauerhaft soll eine Pflege gemäß den Vorgaben erfolgen. Dies beinhaltet u. a., dass die Flächen nördlich der Ehe dauerhaft als Grünland erhalten werden. Zu bevorzugen wäre eine Beweidung mit Schafen oder Rindern, um ein offenes, möglichst strukturreiches Grünland zu schaffen bzw. zu erhalten.

Es handelt sich hier um eine nachrichtliche Übernahme einer bestehenden Maßnahme des NLWKN, so dass in diesem MB keine nähere Aufschlüsselung erfolgt.

MB 28: Renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe mit Randzonen

Bei diesem Komplex ist insbesondere ein Prädationsmanagement (→ MB 28) wichtig.

Bei künftigen Untersuchungen zu Teichfledermäusen im Planungsraum soll das Gewässer einbezogen werden, um nähere Informationen zur Funktion als Jag habitat und Flugroute zu erhalten. Diesbezüglich erfolgt eine Berücksichtigung in MB 65.

Konflikte / Synergien

Durch die Planung wurde ein vielfältiges Biotop geschaffen. Das mäandrierende Gewässer mit seinen randlichen Strukturen hat somit u. a. eine hohe Bedeutung für die maßgebliche FFH-Art Teichfledermaus.

Bezüglich der Entwicklung des nördlich angrenzenden Raumes als Wiesenvogellebensraum können sich die Gehölzentwicklungen jedoch negativ auswirken (Sicht hindernis, Prädation).

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Über den Planfeststellungsbeschluss des NLWKN wurde festgelegt und auch umgesetzt, das südlich der Westerender Ehe und auf Inseln eine Sukzession zu Röhricht / Gebüsch erfolgen soll, zudem erfolgten Initialbepflanzungen. Hier sollte auf Basis der Entwicklungen von Wiesenvogelpopulationen im nördliche liegenden Offenland und von Beobachtungen des Prädationsmanagements langfristig evaluiert werden, ob doch Pflegemaßnahmen erfolgen sollten. Diese könnten z. B. ein auf den Stock setzen von Bäumen oder ein partielles Ausmähen beinhalten.

Anmerkungen

Antragsteller für die Planung war der NLWKN, Betriebsstelle Aurich. Planfeststellungsbehörde war der NLWKN, Geschäftsbereich VI. Im Jahr 2021 wurde innerhalb des NLWKN die Zuständigkeit für die Landesflächen und Umsetzung der Maßnahmen an den Geschäftsbereich IV (Regionaler Naturschutz) – Naturschutzprojekte, Flächenmanagement, Fördermaßnahmen – Betriebsstelle Brake-Oldenburg übertragen.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich, NLWKN

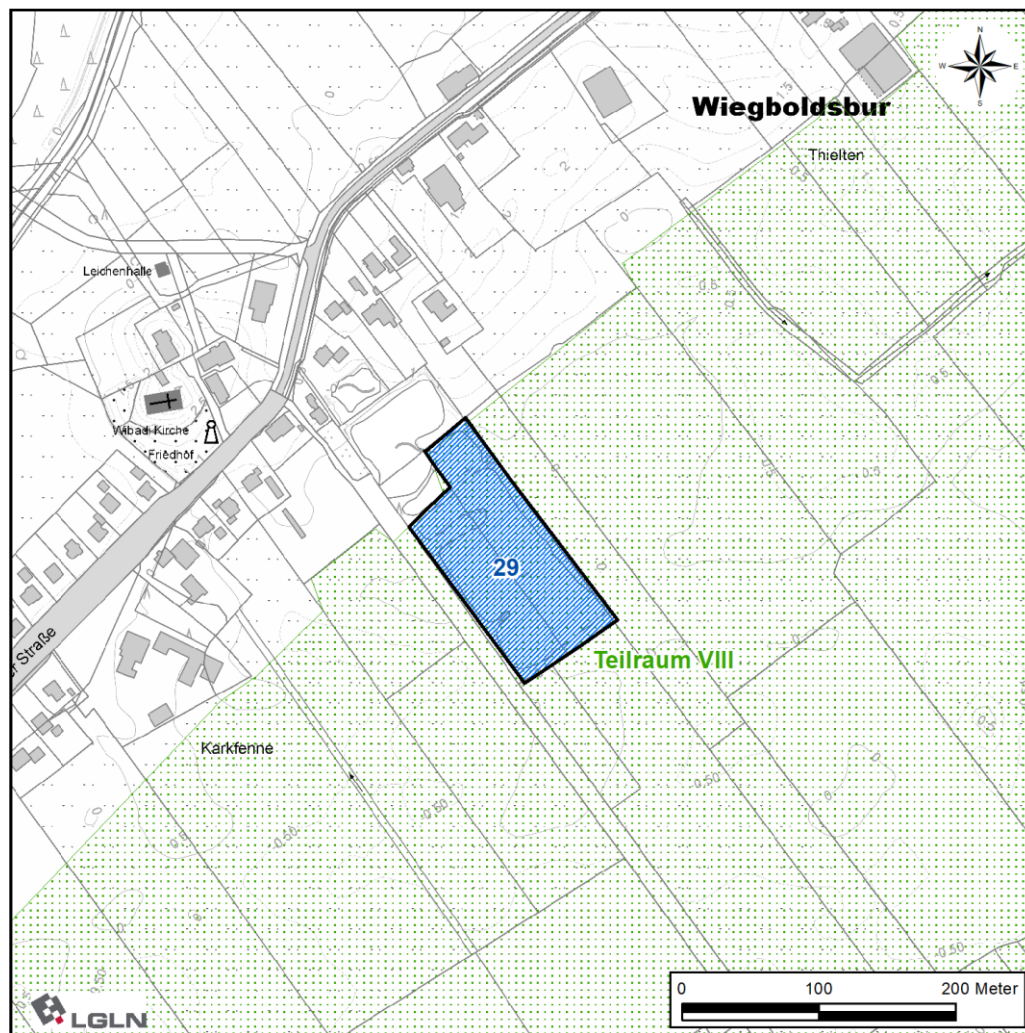
Mögliche Kooperationspartner

ÖNSOF, I. EVE, Landwirtschaft, BVO

5.3.29 Maßnahmenblatt MB 29

MB 29: Teichfledermausgewässer bei Wiegboldsbur

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: ca. 1,3 ha (innerhalb V09).

(FFH-Gebiet 183 bzw. LSG Fläche reicht noch näher an Bebauung heran)

Eigentumsverhältnisse: Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Das Gewässer ist jedoch Teil der Schutzgebietskulisse „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ (**FFH-Gebiet 183**).

Kurzinfo

Das Gewässer liegt im **Teilraum VIII** „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VIII finden.

Es liegt am Ortsrand von Wiegboldsbur östlich der Straße Westerdiek. Es handelt sich um ein recht naturnah gestaltetes ehemaliges Abbaugewässer.

MB 29: Teichfledermausgewässer bei Wiegboldsbur

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Jagdhabitat)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotop (SEZ)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Es erfolgt partiell eine Nutzung als Garten-/ Freizeitgrundstück. Das Gewässer ist rundherum von Gebüsch bewachsen, was sich langfristig negativ auf die Habitatqualität (Beschattung Gewässer) auswirken kann.
- Die Gehölzentwicklung kann sich auch negativ auf den angrenzenden Wiesenvogellebensraum auswirken. Aufgrund der randlichen Lage an ohnehin stark strukturierten Siedlungsflächen dürfte die zusätzliche Wirkung diesbezüglich jedoch gering sein.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (SEZ) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Kurzfristig soll durch den Landkreis Aurich als Genehmigungsbehörde abgeglichen werden, ob die aktuelle Nutzung (eher extensive Freizeitnutzung mit Steg, Hütte u. a.) mit den Genehmigungsauflagen zur Herstellung des Gewässers vereinbar ist. Dabei sollte auch abgewogen werden, ob sich die Nutzungen negativ hinsichtlich der (potenziellen) Funktion als Jagdhabitat der Teichfledermaus auswirken können. So ist diesbezüglich vor allem eine partielle Offenhaltung von Ufern und das Sichern einer guten Wasserqualität relevant. Dieses kann am besten in Kooperation mit den Eigentümern bzw. Nutzungsberechtigten erreicht werden.

Dauerhaft sollte eine Pflege der Randzonen so erfolgen, dass noch Uferabschnitte besonnt werden, der Laubeintrag ins Gewässer begrenzt wird und sich ein artenreicher Ufersaum (inkl. Wasservegetation) ausbilden kann. Eine gute Wasserqualität soll vor allem durch das Vermeiden von Stoffeinträgen (z. B. durch Fischfütterung) erhalten bzw. entwickelt werden.

Kurzfristig soll untersucht werden, inwieweit das Gewässer eine Funktion für die Teichfledermaus hat. So liegen aktuell keine näheren Informationen vor. Diesbezüglich erfolgt eine Berücksichtigung in MB 65. Auf dieser Basis können künftig ggf. weitere zielführende Maßnahmen umgesetzt werden.

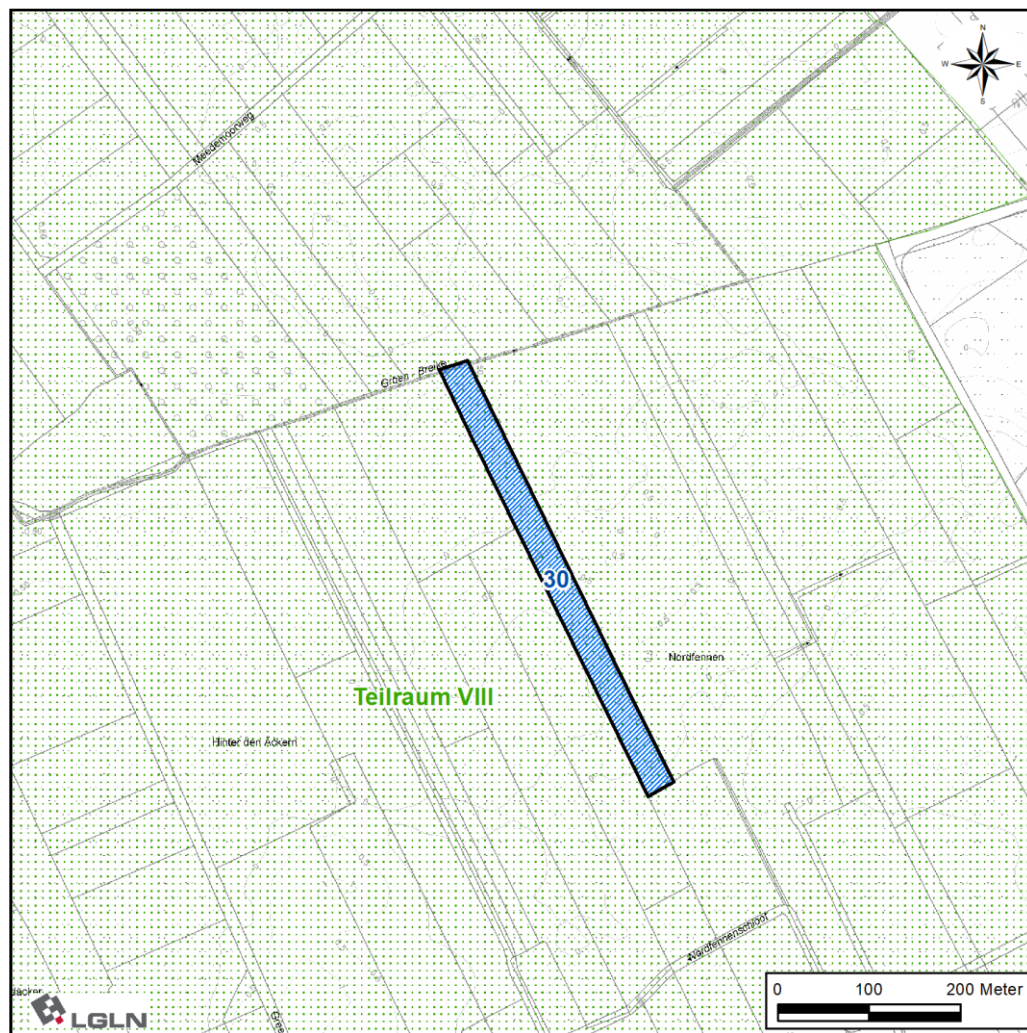
Es wird davon ausgegangen, dass das Biotop in Privatbesitz bleibt und als naturnahes Gewässer zu erhalten bzw. entwickeln ist. Für eine Aufwertung als artenreiches Biotop mit Funktion für die Teichfledermaus könnte eine fachliche Beratung und finanzielle Unterstützung der Eigentümer / Nutzer ein geeignetes Instrument darstellen. Dieses wird nachfolgend berücksichtigt:

MB 29: Teichfledermausgewässer bei Wiegboldsbur						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erhaltung, Entwicklung und Pflege als Teichfledermausgewässer (pauschal)	Erhaltung: FFH-Angang II Art Teichfledermaus Sonstige: Geschütztes Biotop	5.2.8 5.2.16.1	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	10.000
Untersuchungen zur Funktion als Teichfledermausgewässer	Erhaltung: FFH-Angang II Art Teichfledermaus	5.2.16.1	-	kurzfristig	hoch	→MB 65
Konflikte / Synergien Der Teich liegt in der Randzone eines Wiesenvogellebensraumes. Somit wäre eine Offenheit der Landschaft anzustreben. Aufgrund der randlichen Lage an Siedlungsflächen und der potenziellen Funktion als Habitat der Teichfledermaus wird dieser Aspekt hier zurückgestellt.						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -						
Anmerkungen -						
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner Eigentümer, ÖNSOF				

5.3.30 Maßnahmenblatt MB 30

MB 30: Förderung des Seeadlers (Erhalt von Brutgehölz und Ansitzgehölz)

Räumliche Lage und Abgrenzung – Brutgehölz



Größe: 1,66 ha (510 m x 32 m)

Eigentumsverhältnisse: Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

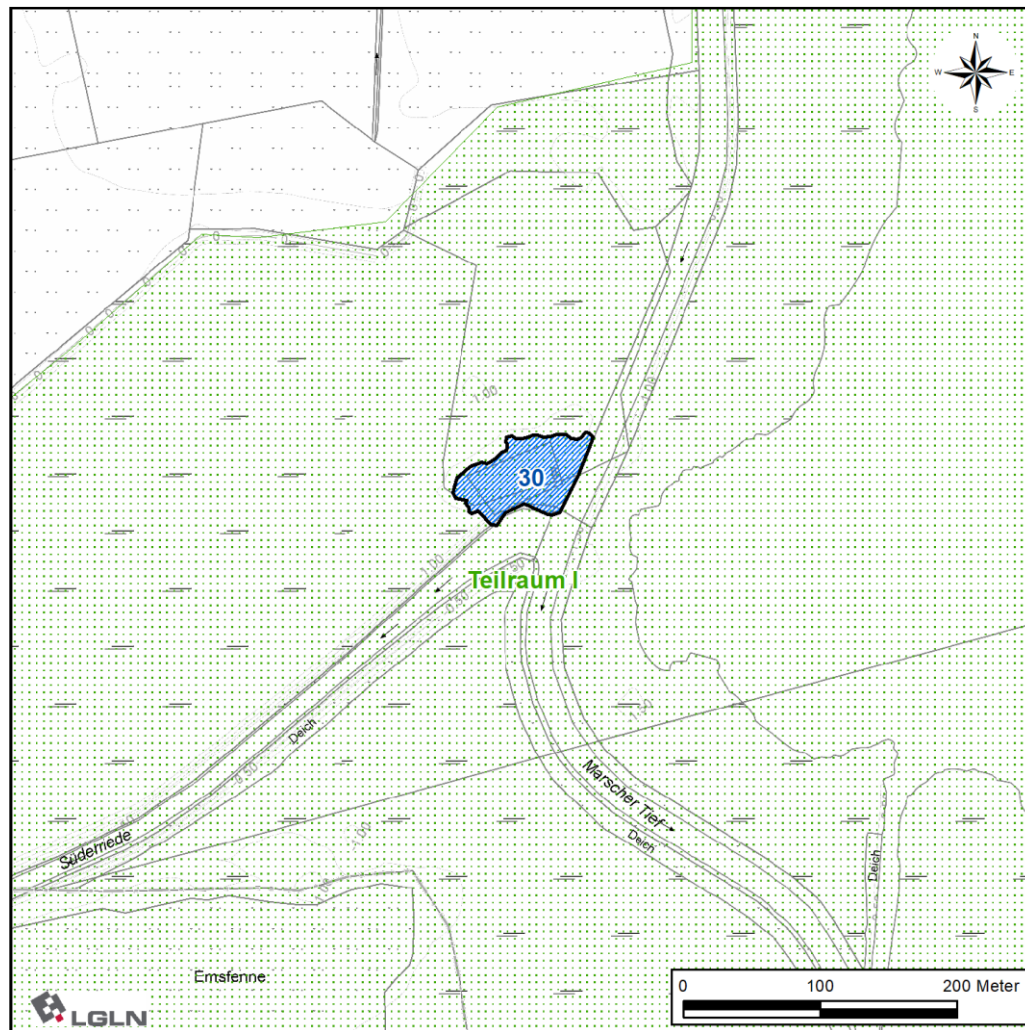
Kurzinfo

Das Brutgehölz liegt im **Teilraum VIII** „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt VIII finden.

Es handelt sich um das Hybridpappelgehölz nördlich von Barstede, welches ein Bruthabitat des Seeadlers bildet. Der Brutplatz findet sich im Norden des Feldgehölzes.

MB 30: Förderung des Seeadlers (Erhalt von Brutgehölz und Ansitzgehölz)

Räumliche Lage und Abgrenzung – Ansitzgehölz



Größe: 0,42 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: ja

Kurzinfo

Das Ansitzgehölz liegt im **Teilraum I** „Großes Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt I finden

Es handelt sich um das Feldgehölz nördlich der Kreuzung Marscher Tief und Süderriede, welches von Seeadlern als Ansitz genutzt wird.

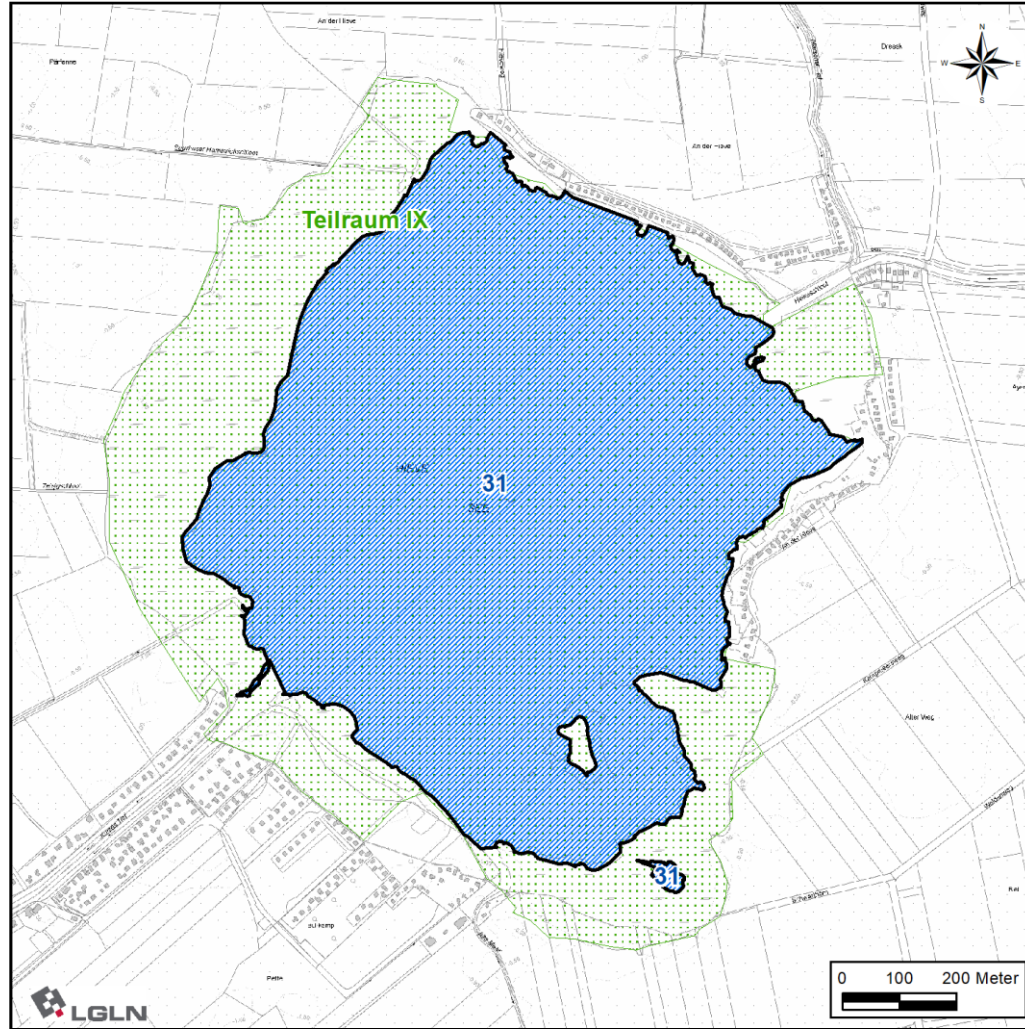
MB 30: Förderung des Seeadlers (Erhalt von Brutgehölz und Ansitzgehölz)						
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p>-</p> <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - VSchRL Anhang I Art Seeadler - Ansitzgehölz potenziell Habitat FFH-Anhang II Art Teichfledermaus - Beide Gehölze potenziell auch Habitat weiterer Fledermausarten (FFH Anhang IV) 						
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es handelt sich um Gehölze, die für den Landschaftsraum untypisch sind und zu Beeinträchtigungen umliegender Wiesenvogelbrutgebiete führen können. Der Funktion als Seeadlerhabitat wurde hier jedoch Vorrang eingeräumt. 						
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Seeadler → sonstiger Schutzgegenstand 						
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brutgehölz: Das Hybridpappelgehölz nördlich von Barstede soll erhalten werden. • Ansitz Das Feldgehölz nördlich der Kreuzung Marscher Tief und Süderriede soll erhalten werden. <p>Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden. Zusätzliche Kosten werden zunächst nicht angesetzt, da der aktuelle Zustand erhalten werden soll.</p>						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)

MB 30: Förderung des Seeadlers (Erhalt von Brutgehölz und Ansitzgehölz)						
Erhaltung Brutgehölz	Sonstige: Seeadler	5.2.15	Karte 13 „Gehölzerhaltung – Seeadlerbrutplatz“	dauerhaft	hoch	-
Erhaltung Ansitzgehölz	Sonstige: Seeadler (auch Erhaltung, sofern Teichfledermausvorkommen erfasst werden sollten)	5.2.15	Karte 13 „Gehölzerhaltung – Seeadleransitz“	dauerhaft	hoch	-
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Die Feldgehölze liegen in bzw. an Wiesenvogelbrutgebieten, so dass ein grundsätzliches Konfliktpotenzial hinsichtlich dieser prädatationsfördernden Strukturen besteht.</p> <p>Sollten sich beim Seeadleransitz diesbezüglich Probleme abzeichnen, könnte eventuell eine Auslichtung des Unterholzes in Betracht gezogen werden, um die Attraktivität für Raubsäuger zu minimieren.</p> <p>Beim Seeadlerbrutplatz sind aktuell keine Maßnahmen sinnvoll. Langfristig könnte evtl. eine sukzessive Verkleinerung des langgestreckten Gehölzes angestrebt werden. Dies wäre jedoch auch mit Störungen des Brutplatzes verbunden.</p> <p>Sollte der Nistplatz über mehrere Jahre nicht besiedelt werden, könnte ggf. eine neue Bewertung aufgrund des Konfliktpotenzials zu Wiesenvogellebensräumen erfolgen.</p> <p>Das Ansitzgehölz kann aufgrund seiner Lage an Hauptvorflutern eine Funktion als Habitat für Teichfledermäuse haben. Bei Erfassungen zu Fledermäusen sollte diesbezüglich eine Berücksichtigung erfolgen (→ MB 65).</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Durch den Landkreis Aurich erfolgen bereits seit langem Kontrollen des Brutplatzes.</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>		<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p>		<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>ÖNSOF, Eigentümer</p>		

5.3.31 Maßnahmenblatt MB 31

MB 31: Hieve (=Kleines Meer) mit Verlandungszonen

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 86,6 ha (davon SEN = 85,54 ha, VER = 1,06 ha)

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Die Hieve liegt im **Teilraum IX** „Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt IX finden.

MB 31 bezieht sich auf die Hieve mit Verlandungszonen. Hierbei handelt es sich um den Bereich, für welchen auf Basis der vorliegenden Daten von einer Zugehörigkeit zum LRT 3150 ausgegangen wird. Einbezogen ist auch ein 0,22 ha großes Kleingewässer im südlichen Röhrichtgürtel, welches durch Verlandungsprozesse unterdessen von der Hieve abgekoppelt ist.

MB 31: Hieve (=Kleines Meer) mit Verlandungszonen

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Gastvögel – Nordische Gänse
- Gastvögel – Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (potenziell Jagdhabitat und Flugroute)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 3150 (86,6 ha)
- Potenziell FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Potenziell FFH-Anhang II Art Fischotter (potenziell)
- Geschützte Biotope (SEN, VER)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Niedrige Wasserstände, geringe Wasserstandsdynamik. Der Winterpeil (Oktober-April) liegt, wie im übrigen Vorflutsystem, bei –1,40 m NHN (Sommerpeil –1,27 m NHN). Es kommt nur bei extremen Starkregenereignissen kurzfristig zu deutlich höheren Wasserständen und Überflutungen von Randzonen.
- Überversorgung mit Nährstoffen. Insgesamt ist die Hieve in das Vorflutsystem eingebunden. Zudem entwässern große, teils intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche direkt in die Hieve, so vor allem über die Vorfluter Suurhuser Hammrichschloot, Loppersumer Tief und Alte Maar. Weiterhin liegen auch viele Wochenendhausgebiete an bzw. nahe der Hieve. Jedoch sind nur wenige mit Kleinkläranlagen ausgestattet. Ansonsten haben die Häuser Sammelgruben und keine Einleitungserlaubnis.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsreduzierten Seen (inkl. Verlandungszonen) – Erhaltungsziel V09 Typ C2
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling) → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEN, VER)

Maßnahmenbeschreibung

Da die Hieve mit dem durchfließenden Hauptvorfluter (Heikeschloot zu Kurzem Tief) direkt in das Vorflutsystem eingebunden ist, sind Maßnahmen für eine natürlichere Wasserstandsdynamik, wie diese am Großen Meer durch die Stauanlagen erreicht werden sollen, nicht denkbar. Die Ziele bzw. mögliche Maßnahmen konzentrieren sich somit auf eine Reduzierung der Nährstoffeinträge.

MB 31: Hieve (=Kleines Meer) mit Verlandungszonen

- **Verbesserung der Wasserqualität und ökologische Aufwertung über das Hauptvorflutsystem (s. Kap. 5.2.5)**

Zur Herstellung eines günstigen Erhaltungsgrades des Großen Meeres müssen die Nährstoffeinträge reduziert werden. Hierzu wird derzeit das Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ erarbeitet. In dieser Studie werden Maßnahmen für die Sanierung des Großen Meeres analysiert. Die Erstellung ist derzeit noch nicht abgeschlossen, daher können die Ergebnisse hier nicht miteinfließen.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass über eine Reduzierung der Nährstofffracht für das Große Meer auch eine Reduzierung der Nährstoffgehalte in der Hieve erfolgt. So fließt einer der beiden Hauptvorflutwege des südlichen Einzugsgebietes des I. EVE (von der Westerender Ehe ausgehend) über die Hieve, das Kurze Tief, das Trecktief, den Emdener Stadtgraben und das Larrelter Tief zum Knockster Tief.

- **Verbesserung der Wasserqualität durch Maßnahmen im direkten Einzugsbereich**

Ergänzend sind für die Hieve jedoch weitere Einzugsgebiete relevant, so insbesondere von Suurhuser Hammrichschloot, Loppersumer Tief und Alte Maar im Teilraum X. Hier können im Allgemeinen Synergieeffekte mit einer wiesenvogelgerechteren Bewirtschaftung von Gebieten erzielt werden. So wurden weite Teile dieser Einzugsgebiete den Zonen A1 und A2 zugeordnet. Das Einzugsgebiet vom Suurhuser Hammrichschloot umfasst zudem in weiten Teilen Landesflächen (Domänen). Bei einer extensiveren Bewirtschaftung dieser Räume wäre auch von reduzierten Nährstoffeinträgen in die Hieve auszugehen. Für einen Teilbereich ist gemäß MP eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen (→ MB 37). Weitere Reduzierungen der Nutzungsintensität in diesem Unterschöpfwerksgebiet können durch eine Einbeziehung zusätzlicher Flächen in Extensivierungsmaßnahmen erzielt werden. Dies kann über die Maßnahmenblätter MB 45, MB 46 und MB 47 erreicht werden.

Bezüglich der Nährstoffeinträge sollen hier auch die Wochenendhaussiedlungen im Umfeld der Hieve (an Hieve, Kurzem Tief und Heikeschloot) kurz betrachtet werden. Im Landkreis Aurich stellt sich die Situation so dar, dass nur die Siedlung „Am Heikeschloot“ (ca. 15 Häuser) an das Frischwassernetz angeschlossen und daher auch mit Kleinkläranlagen ausgestattet sind. Die weiteren Wochenendhäuser sind mit abflusslosen Sammelgruben versehen, die entleert werden müssen. In der Stadt Emden gibt es für alle Wochenendhäuser keine Einleitungserlaubnis. Diese sind somit alle mit Sammelgruben ausgestattet, für deren Entleerung der „Bau- und Entsorgungsbetrieb Emden“ zuständig ist. Eine Entleerung von Sammelgruben muss mindestens 1 x pro Jahr, bei Bedarf mehrmals im Jahr durch die von der Stadt beauftragte Fachfirma erfolgen.

Somit sind von den Wochenendhaussiedlungen keine relevanten Einträge anzunehmen, eine kritische Betrachtung und Kontrollen diesbezüglich sind jedoch auch künftig erforderlich.

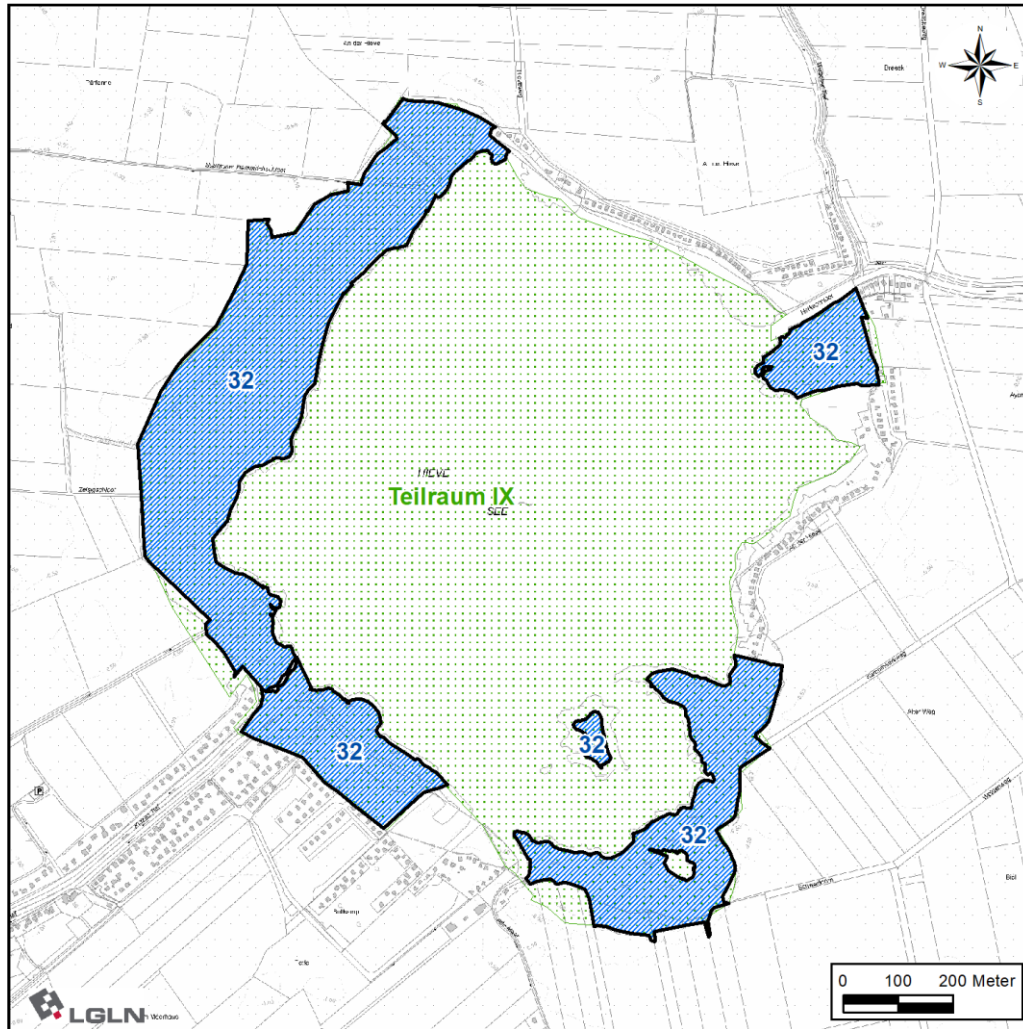
Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

MB 31: Hieve (=Kleines Meer) mit Verlandungszonen						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Reduzierung der Nährstoffeinträge aus dem den direkten Einzugsbereichen durch Einbeziehung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in Maßnahmenblätter MB 45, MB 46 und MB 47.	Zusätzliche: Entwicklungsmaßnahme LRT 3150	5.2.2	-	mittelfristig	mittel	→MB 45 →MB 46 →MB 47
Konflikte / Synergien Synergien bezüglich der Wasserqualität sind vor allem durch die Umsetzung von Maßnahmen auf Basis des Sanierungskonzeptes Großes Meer zu erwarten. Bezüglich von Nährstoffeinträgen aus dem näheren Umfeld können Synergien vor allem durch Extensivierungsmaßnahmen (teils in Zusammenhang mit Wasserstandsanehebungen) für den Wiesenvogelschutz erzielt werden.						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -						
Anmerkungen -						
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner NLWKN, I. EVE, Landwirtschaft, BVO, Berufsfischer				

5.3.32 Maßnahmenblatt MB 32

MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 36,6 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen (außer kleine Bereiche im Süden und Südwesten, teils vorgelagert zu Wochenendhausgebieten)

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Die Randzone der Hieve liegt im **Teilraum IX** „Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt IX finden.

Die hier beplanten Areale umfassen alle Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte in der Randzone der Hieve inklusive der Insel. Einbezogen sind auch Gehölzstrukturen bzw. verbuschte Bereiche, die wieder zu Sumpf- und Röhrichtbiotopen entwickelt werden sollen.

MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel
- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Annahme, dass Röhrichtgebiete um die Hieve Bestandteil des Jagdhabitats)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 7140 auf 0,38 ha
- Als Bestandteil der Hieve auch wichtig für angrenzenden LRT 3150
- Geschützte Biotop (NS, NR, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die tiefen und kontrollierten Wasserpegel im Hauptvorflutgebiet und der Hieve führen auch in den Sumpf- und Röhrichtzonen zu einer reduzierten Wasserversorgung. Die für diese Biotop typischen und wichtigen Überflutungen erfolgen nicht mehr bzw. es kommt nur noch kleinräumig bei Starkregeneignissen zu Überflutungen.
- Infolge der Entwässerung und durch fehlende Nutzung bzw. Pflege haben sich in den Sumpf- und Röhrichtzonen kleinflächig Gehölze ausgebreitet. Diese reichen von Einzelgehölzen bis zu flächigen Beständen, so Weidengebüschen, kleinen jungen Waldbiotop (meist Birken) oder Sukzessionsgebüsch (Brombeeren).
- Die Sumpf- und Röhrichtflächen werden nur noch kleinflächig zum Reetschnitt genutzt (2016/2017 ca. 3,4 ha). Der Reetschnitt zeigt eine abnehmende Tendenz. Auch ansonsten erfolgt keine Pflege.
- Durch die fehlende Pflege erfolgt eine weitere Akkumulation von organischem Material, was eine weitere Aufhöhung bewirkt und langfristig eine weitere Zurückdrängung von Röhrichten zur Folge hat. Die Verbuschung schreitet fort.
- Kleinräumig haben sich Neophyten ausgebreitet (im Osten).

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Ziele zur Offenhaltung für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (NS, NR, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände

MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Für einen höheren Natürlichkeitsgrad und die ökologischen Funktionen der Sumpf- und Röhrichtzone wären höhere Wasserstände und winterliche Überflutungen förderlich. Isolierte Änderungen an den Pegeln der Hieve können jedoch nicht erfolgen, da sie Bestandteil des Hauptvorflutsystems ist.

- **Erhaltung und Entwicklung von Seggenriedern, Sümpfen und Landröhrichten (vgl. Kap. 5.2.4)**

Grundsätzliches Ziel ist die Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte dauerhaft zu erhalten.

Diesbezüglich ist zu beachten:

- LRT 7140 auf 0,33 ha und 0,05 ha: Pflege der beiden kleinen Flächen inkl. Pufferzone (ca. 10 m) gemäß Kap. 5.2.4.2
- Kurzfristig auf den Stock setzen aller Gehölzbestände und Gebüsche (ca. 3,8 ha). Stehenbleiben sollen nur verstreut einzelne Sträucher oder kleine Strauchgruppen (z. B. Singwarte für Blaukehlchen). Auch künftig sind Pflegemaßnahmen zur Vermeidung von Gehölzaufkommen durchzuführen. Dauerhaft extensive Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2 bzw. ggf. Einbeziehung in eine Reetnutzung gemäß Kap. 5.2.4.3.1.
- Landröhrichte mit Reetnutzung (4,2 ha über den Zeitraum 2015/2016 bis 2019/2020): Weiterhin Nutzung gemäß Kap. 5.2.4.3.1. Ziel soll dabei sein, dass auch andere Röhrichtzonen alternierend wieder zum Reetschnitt genutzt werden.
- Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte (ca. 25,7 ha, davon ca. 15 ha Schilfröhricht): Pflege gemäß Kap. 5.2.4.3.2 Dort wo sinnvoll teils Übergang in Reetnutzung (s. o.).
- Anlage von (Schilf-) Blänken gemäß Kap. 5.2.4.3.3. Kurz- bis mittelfristig sollen 2 Blänken mit einer Größe von 200 bis 500 m² angelegt werden, die direkt mit der Hieve verbunden sind. Wenn sich dieses Konzept bewährt, können langfristig weitere Blänken geschaffen werden.
- Es soll geprüft werden, ob eine Anbindung des abgetrennten Gewässers (SEN im Süden) über einen breiten, flachen Graben sinnvoll und möglich ist. Ziel sollte sein, dass es zumindest bei höheren Wasserständen noch einen Austausch von Fauna und Flora geben kann.

- **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (s. Kap. 5.2.8)**

Erhaltung und Pflege der im nordwestlichen Sumpf- und Röhrichtgürtel gelegenen vier Kleingewässer (davon ein längliches, ehemaliger Graben).

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Instandsetzung von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten - 0,38 ha	Zusätzliche: Sicherung LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	kurzfristig	hoch	7.600
Pflege von LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore in Sumpf- und Röhrichtgebieten - 0,38 ha	Zusätzliche: Sicherung LRT 7140	5.2.4.2	Karte 13 „LRT 7140“	dauerhaft	hoch	3.800
Auf den Stock setzen von (flächigen) Gehölzbeständen in Sumpf- und Röhrichtbiotopen - ca. 3,8 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen und Greifvögel Wiederherstellung – Wiesenvögel umliegender Gebiete aufgrund Prädation	5.2.4.3.2	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurzfristig	hoch	114.000
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen - 25,7 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurz- und mittelfristig	hoch	154.200
Pflege von Sümpfen und Landröhrichten (ca. 25,7 ha zzgl. 3,8 ha nach Entbuschung) - ca. 29,5 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	dauerhaft	hoch	236.000
Jährlicher Reetschnitt in vorhandenen Reetschnittflächen - ca. 4,2 ha	Wiederherstellung – Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.1	Karte 13 „Landröhrichte mit Reetnutzung“ Siehe auch FG 13	dauerhaft	hoch	21.000
Anbindung abgetrenntes Gewässer im Süden	Zusätzliche: Hieve als LRT 3150		-	kurz- bis mittelfristig	hoch	10.000
Anlage von (Schilf-) Blänken in Röhrichten (2 Stück)	Zusätzliche: Hieve als LRT 3150	5.2.4.3.3	-	mittelfristig	mittel	40.000
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (4 Stück)	Sonstige: Geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	mittel	6.000

MB 32: Sumpf und Röhricht in der Randzone der Hieve

• Weitere Maßnahmen

Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:

- Zurückdrängen von Neophyten wie Goldrute und Kolbenspiere (erfolgt teils bereits durch Wiederaufnahme der Pflege) (→ MB 56)
- Keine fischereiliche Nutzung von den Röhrichten ausgehend zur Brutzeit (→ MB 61)

Konflikte / Synergien

Bei Gehölzmaßnahmen sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Da es sich i. A. um junge Bestände handelt, ist das Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäusen jedoch reduziert.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Während und nach einer Herrichtung des Raumes ist im Rahmen von regelmäßigen Erfassungen zu Brutvögeln, LRT und Biotopen die Entwicklung zu begleiten. Auf Basis der Ergebnisse soll evaluiert werden, in welchem Turnus die Sumpf- und Röhrichtgebiete gepflegt werden sollen, um optimale Habitatbedingungen (z. B. für Röhrichtbrüter) zu entwickeln und gleichzeitig effektiv einer Wiederausbreitung von Gehölzen entgegenzuwirken. Weiterhin sollen Möglichkeiten der Pflege und der Einbeziehung von Reetschneidern beachtet werden.

Anmerkungen

Bei Pflegemaßnahmen von Röhrichten sollten auch außerhalb vom V09 gelegene Sumpf- und Röhrichtzonen einbezogen werden. Hier handelt es sich meist um Flächen, die den Wochenendhausgebieten vorgelagert sind. Ins LSG sind diese einbezogen.

Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. einige Gehölzentfernungen).

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

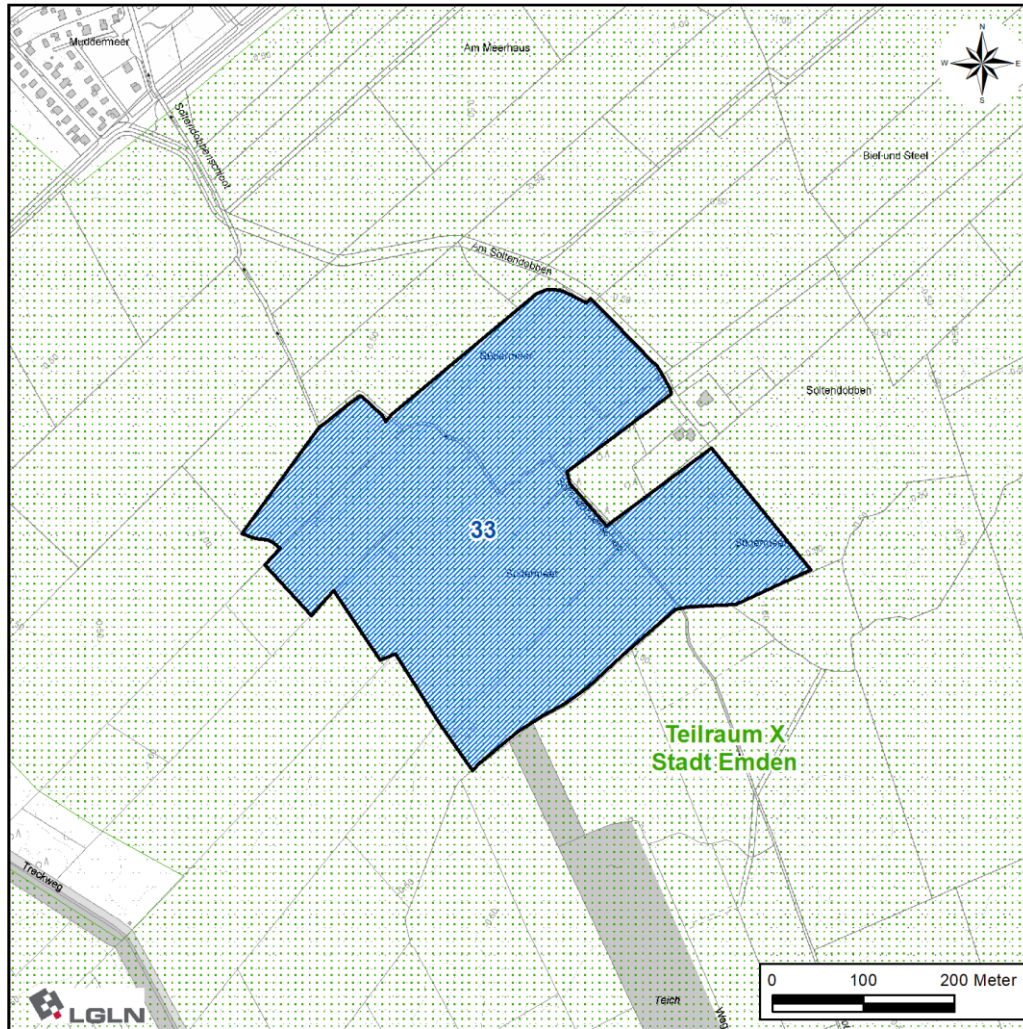
Mögliche Kooperationspartner

Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Reetschneider

5.3.33 Maßnahmenblatt MB 33

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 15,7 ha

Eigentumsverhältnisse

- Stadt Emden (inkl. Ökowerk Emden) meist Kompensationsflächen (inkl. Ökokonto)
- eine Fläche (Flurstück 35, Flur 12 von Uphusen) Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

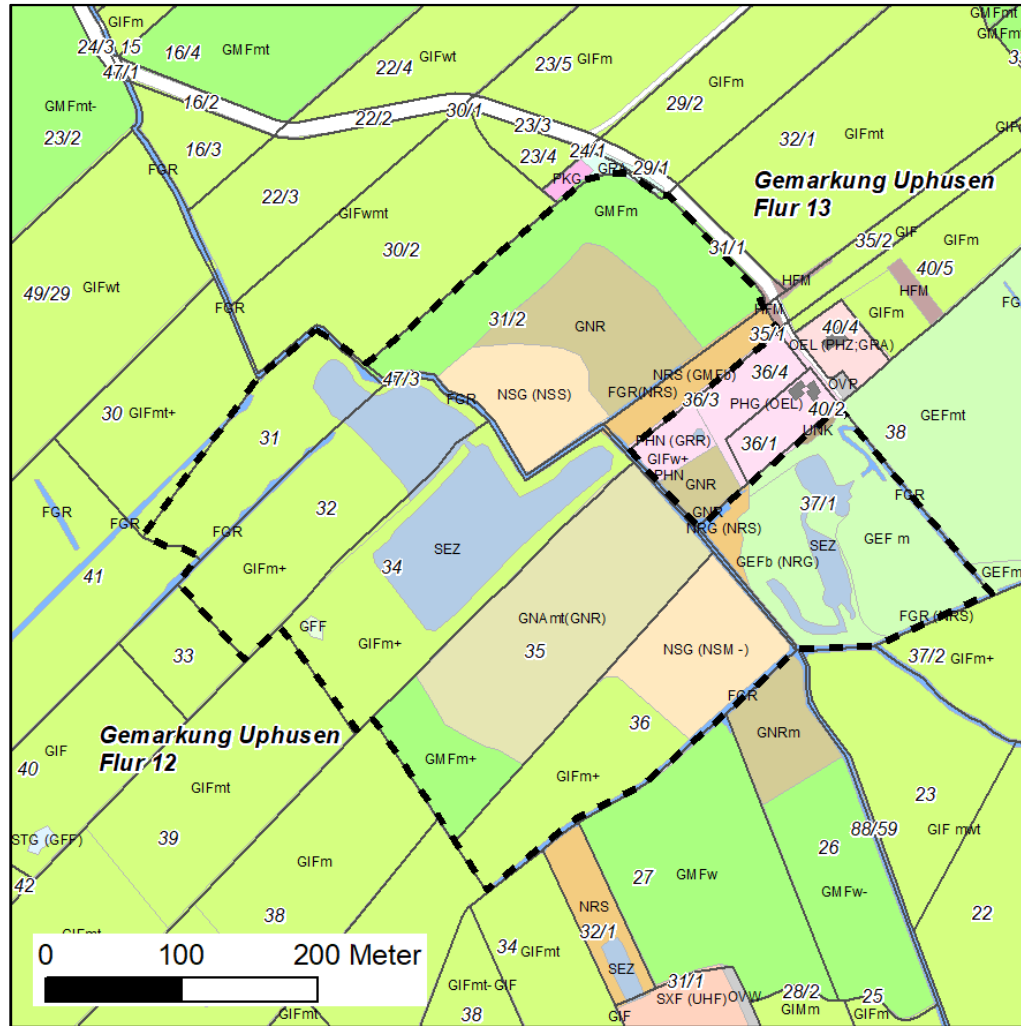
Kurzinfo

Dieses Entwicklungsgebiet liegt im **Teilraum X** „Marschen westlich Großes Meer / Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt X finden.

Dieser Flächenkomplex in der Senke des Südermeeres wird hier gesondert betrachtet, da es sich um den Kern eines Kompensationspools der Stadt Emden handelt, der sich fast gänzlich im entsprechenden Eigentum befindet.

Allerdings ist auch eine private Fläche (Flurstück 35) einbezogen, die als geschütztes Biotop (und überwiegend als LRT 6410) eingestuft ist und auf der dem Naturschutz Vorrang eingeräumt werden sollte. Aktuell erfolgt eine angepasste, gute Pflege durch den Eigentümer. Eine partielle Sicherung wird über den Schutzstatus (§ 30 BNatSchG, z. T. und § 24 NAGBNatSchG) erreicht. Für eine dauerhafte Erhaltung und Entwicklung als LRT 6410 ist jedoch auch künftig eine gezielte Pflege erforderlich und die Fläche muss im Fokus der Aufmerksamkeit der Stadt Emden und des Gebietsmanagements bleiben. Ziel soll auch sein, die Parzelle in alle Planungen für die umgebenden Flächen, insbesondere auch Wasserstandsadjustierungen, mit einzubeziehen. Hierzu ist auch

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht



künftig eine gute Zusammenarbeit mit dem Grundstückseigentümer / Nutzer wichtig.

Es handelt sich um ein ehemaliges „Meer“ mit tiefem bis sehr tiefem Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage (= Moormarsch). Die Wasserstände sind recht hoch, da das gewachsene Gelände im Kernbereich bei ca. -0,9 bis -1,0 m NHN liegt und somit nahe der Zielwasserstände des I. EVE.

In nebenstehender Abbildung ist ein Auszug aus der Biotoptypenkarte des Bereichs Südermeer mit Flurstücksbezeichnungen dargestellt, um die Maßnahmen besser räumlich zuordnen zu können.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gruppe der Greifvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 6410 (2,16 ha)
- LRT 6410 Entwicklungsfläche (0,9 ha)
- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotope (NS, NR, GN, GM, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Im Kernbereich des Südermeeres an der Straße Soltendobben liegt ein bebautes Grundstück, welches zusammen mit dem umgebenden Garten eine Fläche von ca. 1,0 ha einnimmt. Das Gartengrundstück ist zwar naturnah gestaltet, weist alte Baumbestände und auch Nassgrünland auf. Hinsichtlich der Entwicklung der Kompensationsflächen als Wiesenvogellebensraum stellt dieses jedoch einen begrenzenden Faktor dar.
- Die drei Biotopflächen – Flst. 31 (tlw.) und 32 (tlw.), Flst. 34 (tlw.) und Flst. 37/1 – weisen teils Verbrachungs-/ Ruderalisierungstendenzen auf, diese liegen teils im Bereich von Bodenauftragsflächen. Durch die Bodenbewegungen ist hier ein Potenzial zur Entwicklung von Pfeifengraswiesen nicht mehr anzunehmen. Zu den Gewässern ist festzustellen:
 - o Das nördliche Gewässer (auf Flurstück 31 und 32 der Flur 12 Gemarkung Uphusen) weist steile Böschungen auf. Die Steininseln sind bewachsen, so dass die Funktion als Brutbiotop eingeschränkt ist.
 - o Der mittlere Teich (Gemarkung Uphusen, Flur 12, Flurstück 34) fällt größtenteils temporär trocken. Er kann dennoch hohe ökologische Funktionen entwickeln. Dieser muss jedoch bei Pflegemaßnahmen entsprechend einbezogen werden.
 - o Die südliche Teichanlage (Gemarkung Uphusen, Flur 13, Flurstück 37/1) ist teils durch steile Böschungen gekennzeichnet.
- Auf der südlichen Biotopfläche (Flst. 37/1) erfolgt im Nordwesten eine private Nutzung mit gemähten Graswegen und Bootsliegendeplatz.
- Gräben sind meist stark bewachsen (hoher Schilfbewuchs).
- Röhrichtparzelle nördlich Siedlungsgrundstück (mit Rohrweihen-Brutplatz) weist Ruderalisierungstendenzen und Gehölzaufkommen auf.
- Pflege bzw. Nutzung ist auf den anderen Flächen aktuell gewährleistet, teils nicht optimal.

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NS, NR, GN, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Im Kernbereich des Südermeeres ist das Entwicklungspotenzial hinsichtlich Wiesenvögeln durch das gehölzbestandene Privatgrundstück eingeschränkt. Durch die Wasserflächen und Seggenrieder sind diese halboffenen Bereiche jedoch z. B. für die Bekassine von potenzieller Bedeutung. Insgesamt hat das Südermeer mit den umliegenden Kompensationsflächen aber auch für weitere Wiesenvogelarten, so die Uferschnepfe, eine Funktion. So ist der Aspekt Wiesenvogelschutz neben der Erhaltung bzw. Entwicklung des LRT 6410 und weiterer Biotopelemente relevant.

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Der Wasserstand ist im Kernbereich des Südermeeres hinsichtlich der Ziele günstig. Auf der LRT 6410 Fläche erfolgen aktuell temporäre Staumaßnahmen über Nib-AUM. In Zusammenhang mit umliegenden Kompensationsflächen wäre jedoch mittelfristig die Planung und Umsetzung einer Wasserstandsoptimierung sinnvoll. Teils wären hierfür zunächst aber auch weitere Flächenarrondierungen zweckmäßig.

Kurzfristig werden Wasserstandsoptimierungen für Flurstück 34 der Flur 12 erforderlich, da hier (als Kompensationserfordernis für ein Baugebiet) die Entwicklung zu hochstauden-, binsen- und seggenreichem Nassgrünland geplant ist.

• Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

• Pflege der im Gebiet gelegenen Sumpf und Röhrichtbiotope (vgl. Kap. 5.2.4)

Die im Gebiet erfassten Biotope (NRS, NRG) sollen gemäß Kap. 5.2.4.3.2 (Sonstige Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte) gepflegt werden. Im Einzelnen ist bezüglich dieser Maßnahmen zu beachten:

- Die schmale Schilfröhrichtfläche (NRS, 0,33 ha auf Flurstück 36/3 der Flur 13) nördlich des bebauten Grundstückes soll regelmäßig entkusselt werden. Günstig wäre eine Pflege durch Mahd mit Abfuhr des Mähgutes in mehrjährigem Turnus. Aufgrund der Funktion als Bruthabitat der Rohrweihe und ggf. auch als Winterhabitat des Moorfrosches soll dann jeweils nur ein Drittel des Areals gemäht werden.

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht

- Optimierung der Pflege des als Großseggenried (NSG auf 0,67 ha) kartierte Bereiches im Süden von Flurstück 31/2 der Flur 13. Dieser soll in 1- bis 2-jährigem Turnus im Spätsommer mit Abfuhr des Mähgutes gemäht werden. Es kann aber auch eine Einbeziehung in eine Grünlandpflege mit dem Ziel der Entwicklung von seggenreichem Nassgrünland (GNR) erfolgen. So könnte eine bessere Verwertbarkeit des Aufwuchses erreicht werden und gleichzeitig eine höhere Artenvielfalt. Großseggen würden jedoch zurückgehen.

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

Als Rahmen wird für den gesamten Grünlandraum „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 gesetzt. Im Einzelnen ist zu beachten:

- Als Kompensationserfordernis für ein Baugebiet ist auf dem Grünlandanteil (ca. 1,2 ha) von Flurstück 34 der Flur 12 die Entwicklung zu hochstauden-, binsen- und seggenreichem Nassgrünland geplant (aktuell GIF).
- Auch die drei Biotopflächen (SEZ mit Randzonen auf Flurstücken 31, 32 und 34 der Flur 12 sowie 37/1 der Flur 13) sollen insgesamt in eine Grünlandpflege (ca. 2,2 ha Grünland) einbezogen werden. Dies betrifft auch den nordwestlichen Bereich (0,1 ha) von Flurstück 37/1, welcher 2016 noch als Röhricht (NRG) kartiert wurde, wo aber unterdessen teils eine private Nutzung (gemähte Graswege und Bootsliegeplatz) erfolgt. Sofern keine Einbeziehung in Pflegekonzepte (möglichst auch mit Beweidung) erfolgen kann, ist zumindest eine jährliche flächendeckende Pflegemahd im Sommer mit Abfuhr des Mähgutes erforderlich.
- Bei LRT 6410 (2,16 ha auf Flurstück 35) und LRT 6410 Entwicklungsfläche (0,9 ha nordöstlichen Teil von Flurstück 36) zusätzlich Berücksichtigung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.1. Mit einer angepassten Pflegemahd auf Flurstück 36 wurde bereits begonnen.
- Restliche Grünländer auf ca. 6,0 ha „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1. Davon sind 3,0 ha geschützte Grünlandbiotope (GN, GM), die gemäß Kap. 5.2.2.5 besonders zu beachten sind.

Insgesamt wäre es günstig, wenn auf den Kompensationsflächen im Bereich Südermeer und umliegend (Soltendobben und Umgebung) eine koordinierte Nutzung / Pflege erfolgen würde, in welcher hinsichtlich der Wiesenvogelfauna auch die Beweidung eine Rolle spielt, die aktuell kaum erfolgt. Je nach Zielen für die einzelne Fläche würde dies z. B. eine Vorweide auf trockeneren Flächen beinhalten, während auf den nassen Flächen (z. B. LRT 6410) keine oder nur eine gelegentliche Nachweide erfolgt. Basis könnte ein Bewirtschaftungskonzept bilden.

• Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)

Für die Entwicklung von Gewässern als Brutvogelhabitat und Moorfroschlaichgewässer ist zu berücksichtigen:

- Pflege der vorhandenen Teiche (SEZ, ca. 1,8 ha) sowie der teichartigen Grabenaufweitung (FGR), möglichst auch gelegentliche Beweidung bis ans Ufer. Am südlichen Biotopgewässer wäre zur Aufwertung (Abflachung Ufer) und Erleichterung der Pflege ein partieller Abtrag der randlichen Ablagerungen sinnvoll.
- Eine jährliche Pflege der Steininseln zur Sicherung als Bruthabitat ist erforderlich.

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden. Weitestgehend handelt es sich um Kompensationsflächen, für die bestehende Verpflichtungen zu erfüllen sind. Somit werden hier Kosten für einige zusätzliche Maßnahmen angesetzt, die aus der weiteren Entwicklung als Natura 2000 Lebensraum (LRT 6410, Förderung Wiesenvögel) resultieren können. Eine genaue Differenzierung konnte diesbezüglich jedoch nicht erfolgen.

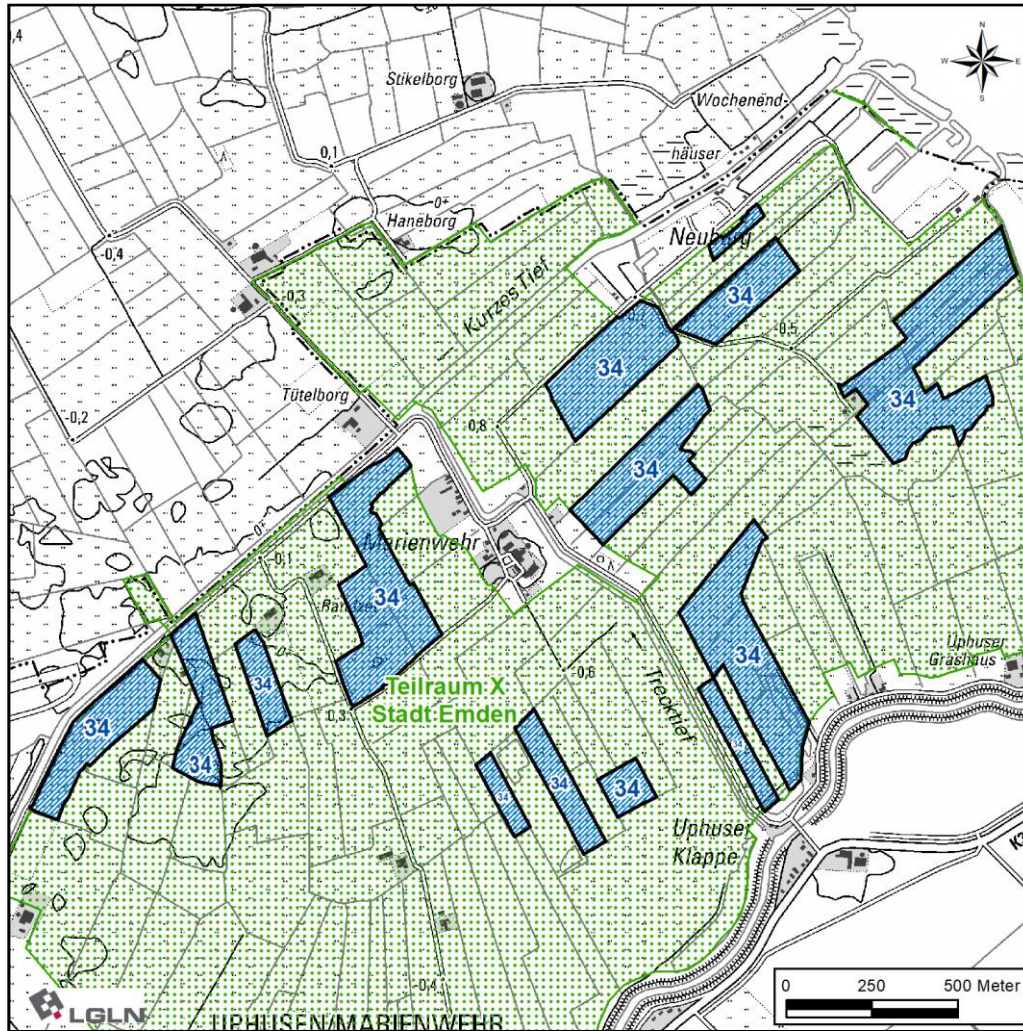
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3	-	kurz- und mittelfristig	hoch	10.000
Pflege von LRT 6410 Pfeifengraswiese (Privatfläche) - 2,16 ha Einbezogen werden soll bei der Pflege auch der etwas höher lie- gende westliche Rand des Flurstücks, Biotoptyp GMF – 0,6 ha	Zusätzliche: LRT 6410 Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410“	dauerhaft	hoch	13.800
Grabenunterhaltung – ca. 1,6 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	8.000
Pflege LRT 6410 Entwicklungsfläche – 0,9 ha	Zusätzliche: LRT 6410E Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.4.1	Karte 13 „LRT 6410E“	dauerhaft	hoch.	4.500
Pflege des 0,33 ha großen Schilfröhrichts in mehrjährigem Turnus	Erhaltung (nur Arten mit EHG A und B): Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen sowie Greifvögel	5.2.4.3.2	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	dauerhaft	hoch	5.000
Optimierung der Pflege eines Großseggenriedes (NSG) auf 0,67 ha	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	0
Optimierung von Kompensationsflächen als "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" - Einbeziehung der Randzonen der drei Gewässer (SEZ) in eine Grünlandpflege auf 2,2 ha - Weitere Grünlandflächen ca. 6,0 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	12.300

MB 33: Entwicklungsgebiet Südermeer aus Grünland mit Kleingewässern, Sumpf- und Röhricht						
Erhaltung, Entwicklung und Pflege von Kleingewässern (3 Stück)	Zusätzliche – Moorfrosch Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	8.000
<p>• Weitere Maßnahmen</p> <p>Weitere das Gebiet betreffende Maßnahmen werden in themenbezogenen MB berücksichtigt. Diese sind vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das artenreiche Gewässer des I. EVE Soltendobbenschloot (MB 51) - Abschluss der bereits begonnen Entfernung des Neophyten Jap. Staudenknöterich (→ MB 56) 						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>-</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Im Sommer 2020 wurde im Gebiet die Sumpfschrecke nachgewiesen. Das Vorkommen sollte auch künftig beachtet werden.</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Stadt Emden</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Stiftung Ökowerk Emden, ÖNSOF, Landwirtschaft</p>				

5.3.34 Maßnahmenblatt MB 34

MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 74,0 ha

Eigentumsverhältnisse

- Stadt Emden (inkl. Ökowerk Emden) meist Kompensationsflächen (inkl. Ökokonto)
- Private Kompensationsflächen (z. B. Tennet)

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsflächen liegen im **Teilraum X** „Marschen westlich Großes Meer / Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt X finden.

Es sind alle vorhandenen Maßnahmenflächen innerhalb des Stadtgebietes Emden einbezogen. Ausgenommen ist das Südermeer, welches gesondert in MB 33 behandelt wird. Die Flächen liegen verstreut oder in kleinen Komplexen zwischen Trechtief und Ems-Jade-Kanal. Es handelt sich um Kompensationsflächen bzw. teils noch um potenzielle Kompensationsflächen (Ökokonto).

MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- LRT 6510
- Geschützte Biotop (GM, SEZ, STG)
- Kohlenstoffreiche Böden teilweise (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Aufgrund der teils randlichen Lage (z. T. in A3) ist das Entwicklungspotenzial für Vögel des Offenlandes und Gastvögel teils eingeschränkt.
- Aufwertungsmöglichkeiten hinsichtlich Wasserstandsregulierung oder über Nutzungskonzepte durch teils verstreute Lage eingeschränkt.
- Anteil an beweideten Flächen recht gering.
- Vereinzelte flächige Gehölzbestände.
- Neben allgemeinen Einflüssen bildet auf den westlichen Flächen vor allem der Flugplatz einen Störfaktor.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräume → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (GM, SEZ, STG) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Im Rahmen des Managementplanes wurde nicht untersucht, welche Maßnahmen zur Wasserstandsoptimierung auf den Flächen umgesetzt wurden. Auf Kompensationsflächen erfolgten jedoch i. A. Planungen, die realisiert und durch die Naturschutzbehörden überprüft wurden. Kurzfristig es jedoch sinnvoll, unter Einbeziehung aller Maßnahmenflächen einen Abgleich durchzuführen und zu ermitteln, in welchen Bereichen noch Verbesserungen möglich sind und diese umzusetzen. Dies gilt für Grabensysteme als auch für flächeninterne Entwässerung (Drainagen, Gräben). Für weitergehende Optimierungen wären jedoch weitere Flächen und Arrondierungen erforderlich (→ MB 45).

MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Es handelt sich i. A. um Flächen, für die konkrete Planungen vorliegen (z. B. aus Planfeststellungsverfahren oder Bauleitplanungen). Sofern möglich, sollte jedoch angestrebt werden, Flächen hinsichtlich ihrer Funktion kurz- bis mittelfristig aufzuwerten und dauerhaft die Nutzung bzw. Pflege zu optimieren.

Optimierung von Kompensationsflächen als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“:

- Auf den ca. 71 ha Grünlandfläche sollte das Ziel die Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 sein. Bei LRT 6510 (6,2 ha, zwei Flächen südlich Wochenendsiedlung an der Hieve) zusätzlich Beachtung der Vorgaben gemäß Kap. 5.2.2.4.2. Bei geschützten Grünlandbiotopen (15,0 ha GN, GF und GM) zusätzlich Beachtung des Kap. 5.2.2.5.
- Erhaltung und Aufwertung von Marschbeetstruktur / Gruppen gemäß Kap. 5.2.2.6.1
- Ein höherer Anteil von Flächen mit Weidenutzung zur Brutzeit sollte angestrebt werden. Hierfür sollten vor allem zusammenhängende Flächen genutzt werden. Geeignet wären insbesondere die Flächen im Zusammenhang mit dem Komplex Südermeer (→ MB 33).

- **Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)**

Auf einigen Kompensationsflächen wurden Teiche (SEZ) oder Tümpel (STG) angelegt (insgesamt ca. 1,45 ha). Viele Tümpel finden sich vor allem auf einer Fläche (Flurstücke 1/2 und 69 Flur 1 von Wolthusen) am Trecktief. Ein großes Kleingewässer (0,48 ha) liegt in der Woltmeede (Flurstück 42/2, Flur 1 von Uphusen). Dauerhafte Pflege gemäß Kap. 5.2.8.

- **Gehölzentfernungen (vgl. Kap. 5.2.6.1)**

Zu nennen sind hier insbesondere folgende flächige Gehölze, die entnommen und zu Grünland entwickelt werden sollten:

- 0,2 ha an der Schleienstraße (auf Flurstück 37/7 der Flur 11 von Uphusen)
- Kompensationsfläche an der Uphuser Klappe (Flurstück 42/2 der Flur 1 von Uphusen) 0,76 ha randlich des Teiches. Erstreckt sich noch über das kartierte Vogelschutzgebiet hinaus.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden. Weitestgehend handelt es sich um Kompensationsflächen, für die bestehende Verpflichtungen zu erfüllen sind. Somit werden hier Kosten für einige zusätzliche Maßnahmen angesetzt, die aus der weiteren Entwicklung als Natura 2000 Lebensraum (Förderung Wiesenvogel) resultieren können. Eine genaue Differenzierung konnte diesbezüglich jedoch nicht erfolgen.

MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime – Untersuchungen und Umsetzung einiger Maßnahmen (pauschal)	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurzfristig	hoch	20.000
Gehölzentnahme mit Grünlandvorbereitung - 0,96 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	38.400
Grabenunterhaltung – ca. 17 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	85.000
Pflege als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ - 0,96 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	2.880
Optimierung von Kompensationsflächen als "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" - ca. 71 ha	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	106.500
Konflikte / Synergien						
-						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
-						

MB 34: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Stadtgebiet Emden

Anmerkungen

Einige Flächen sind durch ihre randliche oder vereinzelte Lage in ihren Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt. Hier könnten durch Flächentausch teils die Voraussetzungen verbessert werden. Die Möglichkeiten von kurzfristigen Aufwertungen sind teils durch langfristige Pachtverträge erschwert. Aufgeführte Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden (z. B. Gehölzentfernungen).

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Stadt Emden

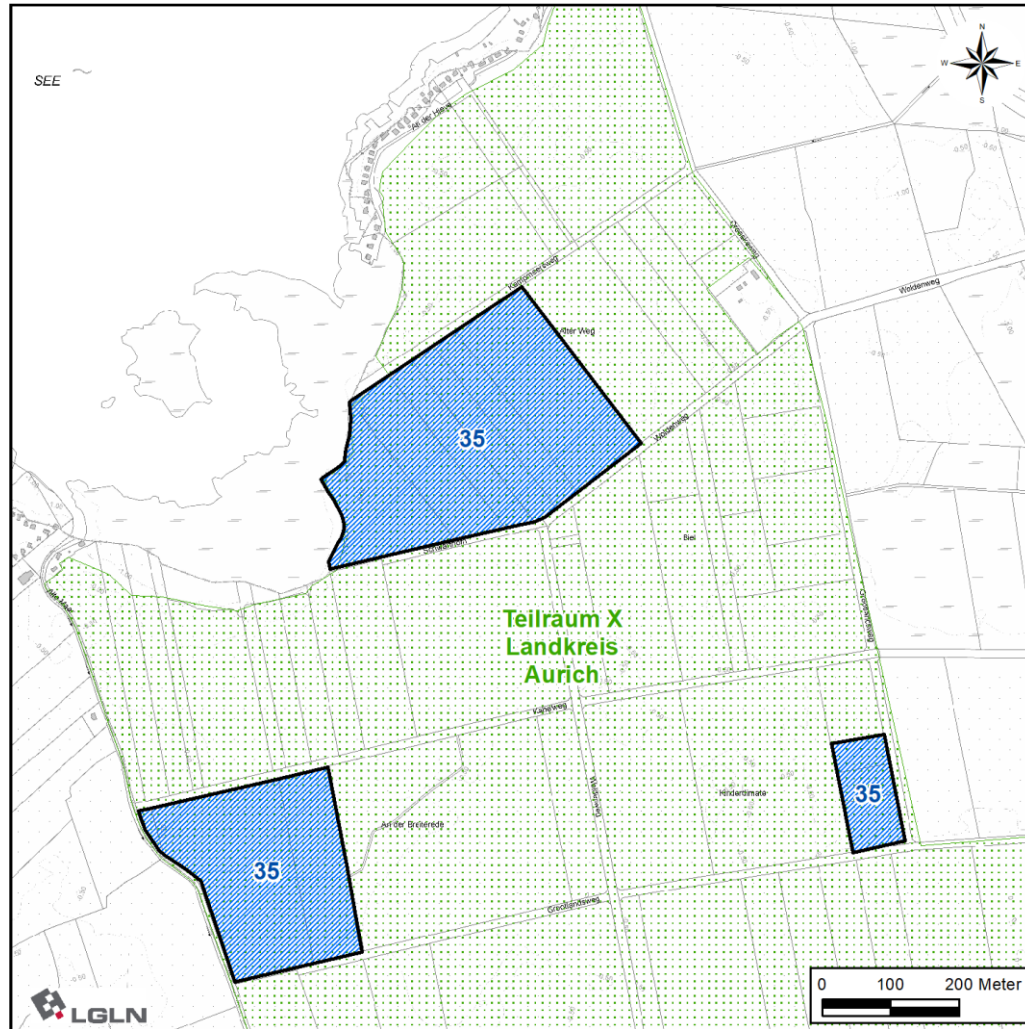
Mögliche Kooperationspartner

Stiftung Ökowerk Emden, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.35 Maßnahmenblatt MB 35

MB 35: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland südlich der Hieve im Landkreis Aurich

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 18,4 ha

Eigentumsverhältnisse

- 17,1 ha Land Niedersachsen
- 1,3 ha Gemeinde Südbrookmerland (Kompensationsflächen)

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsflächen liegen im **Teilraum X** „Marschen westlich Großes Meer / Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt X finden.

Das Maßnahmenblatt bezieht sich auf Flächen im Landkreis Aurich im Teilraum X. Diese liegen im Südosten des Teilraums zwischen Hieve und Ems-Jade-Kanal. Es handelt sich um drei Flächen:

- *Kinderdimate* (am Grootlandsweg): 1,3 ha (Kompensationsfläche Gemeinde Südbrookmerland)
- *Kampmeersweg* (an der Hieve): 10,8 ha (Land Niedersachsen)
- *An der Breiterede* (südlich Kabelweg): 6,3 ha (Land Niedersachsen)

Während auf der Kompensationsfläche der Gemeinde Südbrookmerland schon Feuchtgrünland anzutreffen ist, wurden die anderen Bereiche erst im Rahmen der Flurneuordnung arrondiert, so dass noch eine Einstufung als Intensivgrünland erfolgte auf Aufwertungsmaßnahmen erforderlich sind.

MB 35: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland südlich der Hieve im Landkreis Aurich

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch
- Geschützte Biotop (GF auf Kompensationsfläche)
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Landesflächen stellen sich noch als Intensivgrünland dar und sind gut entwässert.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung als Habitate für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (GF auf Kompensationsfläche) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens wurden zwei Flächenkomplexe (*An der Breiterede, Kampmeersweg*) in Landesbesitz überführt. Hier sollten detaillierte Bestandsaufnahmen und Pflege- und Entwicklungsplanung erfolgen mit dem Hauptziel einer Optimierung der Flächen für den Wiesenvogelschutz. Diese Flächen können auch durch eine entsprechende Herrichtung als Extensivgrünland mit Feuchtstrukturen für den Moorfrosch als Trittsteinbiotop für eine Verbindung zwischen Südermeer und Siersmeer dienen.

Im Wesentlichen sollte beachtet werden:

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Die 1,3 ha große Kompensationsfläche der Gemeinde Südbrookmerland (*Kinderdimate*) stellt sich aktuell bereits in einem guten Zustand dar und wurde als Feuchtgrünland (GFS) kartiert.

Für die beiden Komplexe in Landesbesitz sind kurzfristig Wasserstandsoptimierungen auf Basis von Planungen anzustreben. Erste Verbesserungen können teils durch Anstau einzelner Gruppen erreicht werden.

MB 35: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland südlich der Hieve im Landkreis Aurich

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Die 1,3 ha große Kompensationsfläche der Gemeinde Südbrookmerland (*Kinderdimate*) stellt sich aktuell in einem für Wiesenvögel guten Zustand dar. Die beiden weiteren Komplexe (17,1 ha) sollen kurzfristig aufgewertet werden. Ziel ist „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Bei Planung von Wasserstandsoptimierungen werden Gräben angestaut oder teils auch gänzlich in ihrer Funktion aufgehoben. Ergänzend sollen diese durch punktuelle Maßnahmen wie Grabenteiche, Aufweitungen und Abflachungen (Berücksichtigung Bodenverhältnisse) aufgewertet werden. Hierdurch können sich die Flächen auch zu Trittsteinbiotopen für den westlich (Südermeer) und östlich (Siersmeer) vorkommenden Moorfrosch entwickeln.

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden. Die Kompensationsfläche befindet sich in einem guten Zustand, so dass keine weiteren Kosten angesetzt werden.

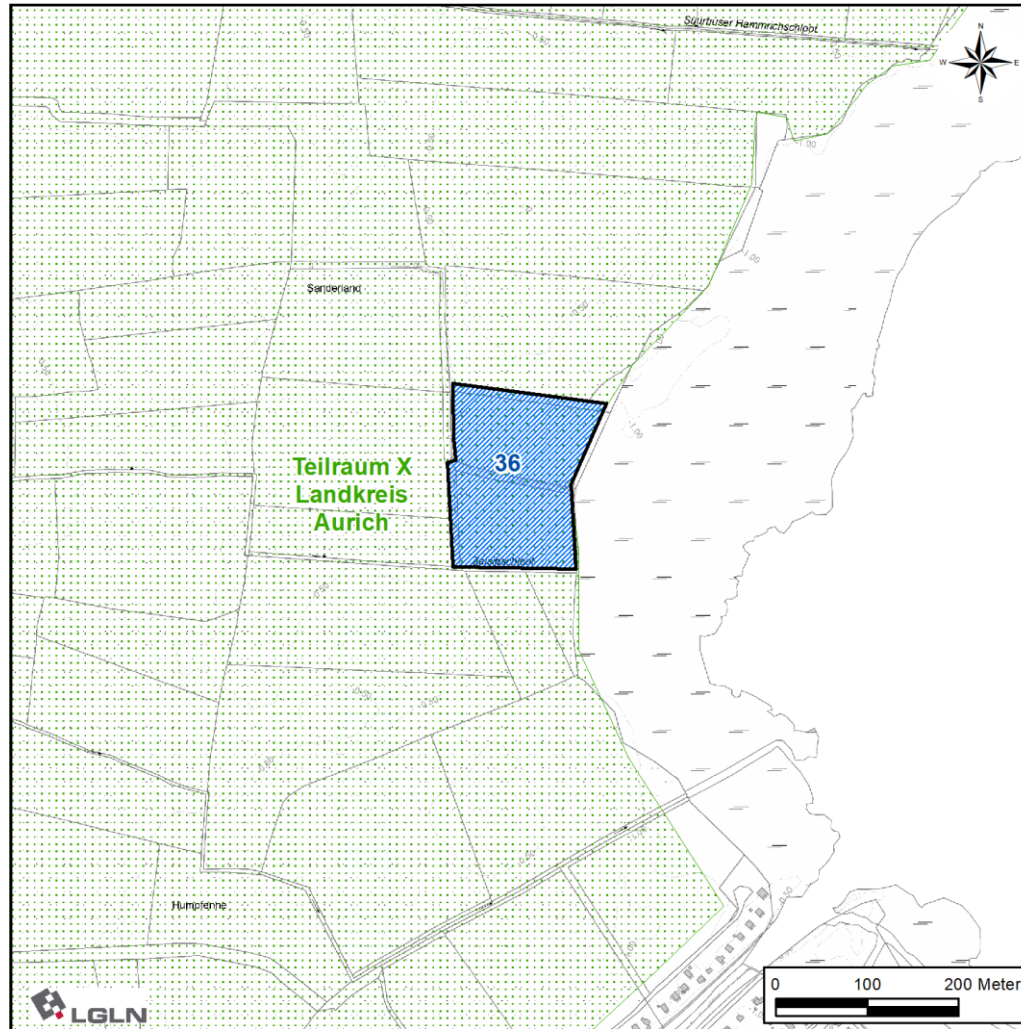
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Kompensationsfläche Gemeinde Südbrookmerland Erhaltung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ 1,3 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	0
Landesflächen Wasserregime	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1		kurzfristig	hoch	25.000
Landesflächen Grabenunterhaltung – ca. 2,1 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	10.500
Landesflächen Ruderalflur auf 0,1 ha: Schröpfungsmahd für Feucht- und Nassgrünland	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.6.1	Karte 13	kurzfristig	hoch	200

MB 35: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland südlich der Hieve im Landkreis Aurich						
			„Brachen/Ruderalfluren zu Grünland“ und „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“			
Landesflächen Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - 17,1 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	kurzfristig	hoch	8.550
Landesflächen Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" - 17,1 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	51.300
Landesflächen Punktueller Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Zusätzliche: Moorfrosch	5.2.7.2.2 5.2.16.3	-	kurzfristig	mittel	20.000
Konflikte / Synergien						
-						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
-						
Anmerkungen						
-						
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner				
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme	Landkreis Aurich	Land Niedersachsen, NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft				
<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz						

5.3.36 Maßnahmenblatt MB 36

MB 36: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland auf brachgefallenen Parzellen westlich der Hieve (Domänen Suurhusen I und II)

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 2,7 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsfläche liegt im **Teilraum X** „Marschen westlich Großes Meer / Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt X finden.

Es handelt sich um einen kleinen Flächenkomplex (Flurstücke 20, 21, 22 und 23 der Flur 6 von Suurhusen) nördlich des Zeisigschlootes. Östlich schließen die Röhrichte der Hieve an. Er ist Teil der Domänen Suurhusen I und II. Im Gegensatz zu den restlichen Nutzflächen der Domänen ist das Areal jedoch brachgefallen, so dass hier eine gesonderte Berücksichtigung erfolgt. Es handelt sich zudem um ein besonders geschütztes Biotop (Nassgrünland mit Übergängen zu Rohrglanzgrasröhricht)

MB 36: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland auf brachgefallenen Parzellen westlich der Hieve (Domänen Suurhusen I und II)

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (GN, GM)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Flächen wurden extensiv genutzt und weisen Nassgrünland auf. Sie sind jedoch brachgefallen, so dass die Bedeutung als Wiesenvogelhabitat verloren geht.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (GN) → sonstige Schutzgegenstände
- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Maßnahmenbeschreibung

• Wasserregime (vgl. 5.2.1.3.1)

Die Flächen sind als Nassgrünland brachgefallen. Eine hinreichende Bodenfeuchtigkeit hinsichtlich der Wiesenvogelfauna ist anzunehmen. Auf den Flächen ist noch ein engmaschiges Grüppennetz (Abstand ca. 9 m) zu erkennen, das jedoch nicht mehr intakt ist. Für eine Rückführung in eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege kann die partielle Wiederherstellung von Grüppen sinnvoll sein. So könnte z. B. jede zweite Gruppe ausgefräst werden. Hierzu wären jedoch noch nähere Untersuchungen und Planungen erforderlich, um nicht einen zu starken Entwässerungseffekt zu erzielen.

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

Es handelt sich um 2,7 ha brachgefallenes Nassgrünland, welches kurzfristig wiederhergestellt und dauerhaft gepflegt werden soll. Anzustreben ist:

- Erstinstandsetzung durch Pflegemahd mit Abfuhr des Mähgutes.
- Grünlandpflege als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 unter Beachtung des Schutzstatus als Nassgrünland (GN) gemäß Kap. 5.2.2.5
- Erhaltung und Aufwertung von Marschbeetstruktur / Grüppen gemäß Kap. 5.2.2.6.1

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

MB 36: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland auf brachgefallenen Parzellen westlich der Hieve (Domänen Suurhusen I und II)						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurzfristig	hoch	5.000
Schröpfungsmahd für Feucht- und Nassgrünland (2,7 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	kurzfristig	hoch	2.160
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (2,7 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	13.500
Konflikte / Synergien						
Im Rahmen der in MB 37 geplanten Entwicklung von Domänenflächen zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ wird auch eine bessere Einbeziehung dieser brachgefallenen Flächen in eine extensive Grünlandnutzung ermöglicht.						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
-						
Anmerkungen						
-						

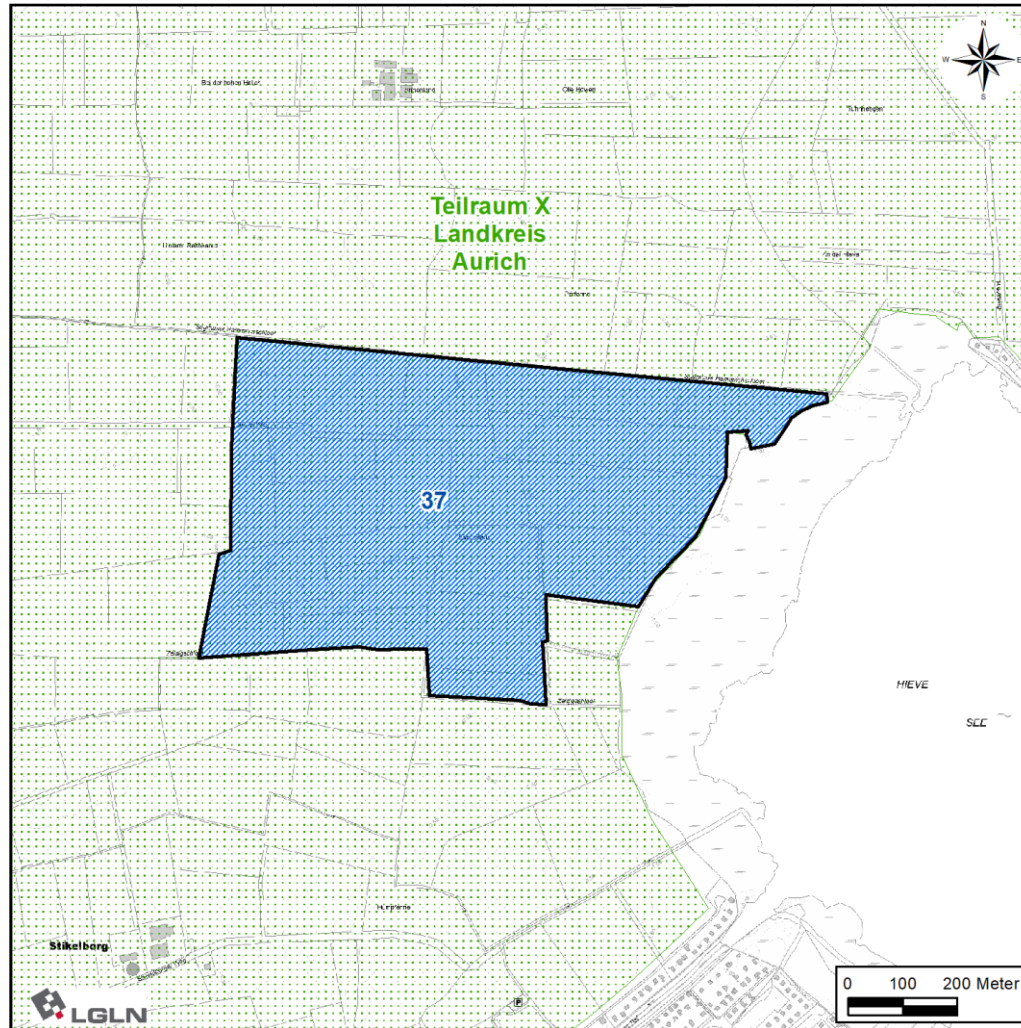
MB 36: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland auf brachgefallenen Parzellen westlich der Hieve (Domänen Suurhusen I und II)

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	ArL Domänenverwaltung, Landwirtschaft (Pächter), NLWKN, ÖNSOF

5.3.37 Maßnahmenblatt MB 37

MB 37: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen der Domänen Suurhusen I und II

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 47,0 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen.

Domäne Suurhusen I = 15 ha. Domäne Suurhusen II = 32 ha.

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Landesflächen liegen im **Teilraum X** „Marschen westlich Großes Meer / Hieve“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt X finden.

Von den Domänen Suurhusen I und II liegen die östlichen Bereiche im Zielraum A1 „Optimierte Grünlandräume“ und weisen somit ein besonders hohes Entwicklungspotenzial (Wiesenvögel) auf. Diese Flächen werden somit in dieses Maßnahmenblatt aufgenommen.

Die aktuelle Pachtlaufzeit für die Domäne Suurhusen I reicht bis 2037 (Der Pächter nimmt am Projekt „Naturschutzhöfe Ostfriesland“ teil).

Die aktuelle Pachtlaufzeit für die Domäne Suurhusen II reicht bis 2036.

Nicht einbezogen in das Maßnahmenblatt sind zwei bachliegende Nassgrünlandparzellen im Südosten, die in MB 36 gesondert behandelt werden.

MB 37: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen der Domänen Suurhusen I und II

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Kohlenstoffreiche Böden (flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Recht intensive landwirtschaftliche Nutzung.
- Entwässerung. Allerdings Lage außerhalb von Unterschöpfwerksgebieten.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Optimierung der Wasserstände für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ auf Basis einer zu erstellenden Planung.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

Im Gebiet ist auch die partielle / potenzielle Funktion als Moorfroschlaichgewässer zu berücksichtigen.

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Entwicklung aller Flächen zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (gemäß Kap. 5.2.2.3.1).

Aufgrund der direkten Verbindung zu den Hofstellen ist in diesem Gebiet eine Weidehaltung besonders gut realisierbar. Dieses sollte bei allen Planungen berücksichtigt werden, so auch bei Maßnahmen zur Wasserstandsanehebung. Insgesamt wäre eine Betrachtung der gesamten Hofstellen sinnvoll, wie dieses im Rahmen des Naturschutzhöfeproyektes bei der Domäne Suurhusen I aktuell bereits erfolgt.

MB 37: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen der Domänen Suurhusen I und II

Insgesamt ist für das Gebiet auf Basis von ergänzenden Erfassungen eine detailliertere Planung erforderlich.

Nachfolgend werden nur Kosten geschätzt, die zu erwarten wären, wenn diese Landesflächen dem Naturschutz zu Verfügung stehen. Allerdings handelt es sich um Flächen der Domänenverwaltung, die verpachtet sind. Somit kommen bei einer Überführung für Naturschutzzwecke weitere Kosten hinzu, die hier nicht kalkuliert werden können. Als Umsetzungszeitraum wird kurz- bis mittelfristig angesetzt. Hierfür wären jedoch neue vertragliche Vereinbarungen in Ergänzung zu Pachtverträgen erforderlich, da diese noch längere Laufzeiten haben.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1		kurz- bis mittelfristig	hoch	25.000
Grabenunterhaltung – ca. 6,5 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	32.500
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (47,0 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf Landesdomänen)“	kurz- bis mittelfristig	hoch	23.500
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (47,0 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf Landesdomänen)“	dauerhaft	hoch	141.000
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2	-	kurzfristig	mittel	15.000

Konflikte / Synergien

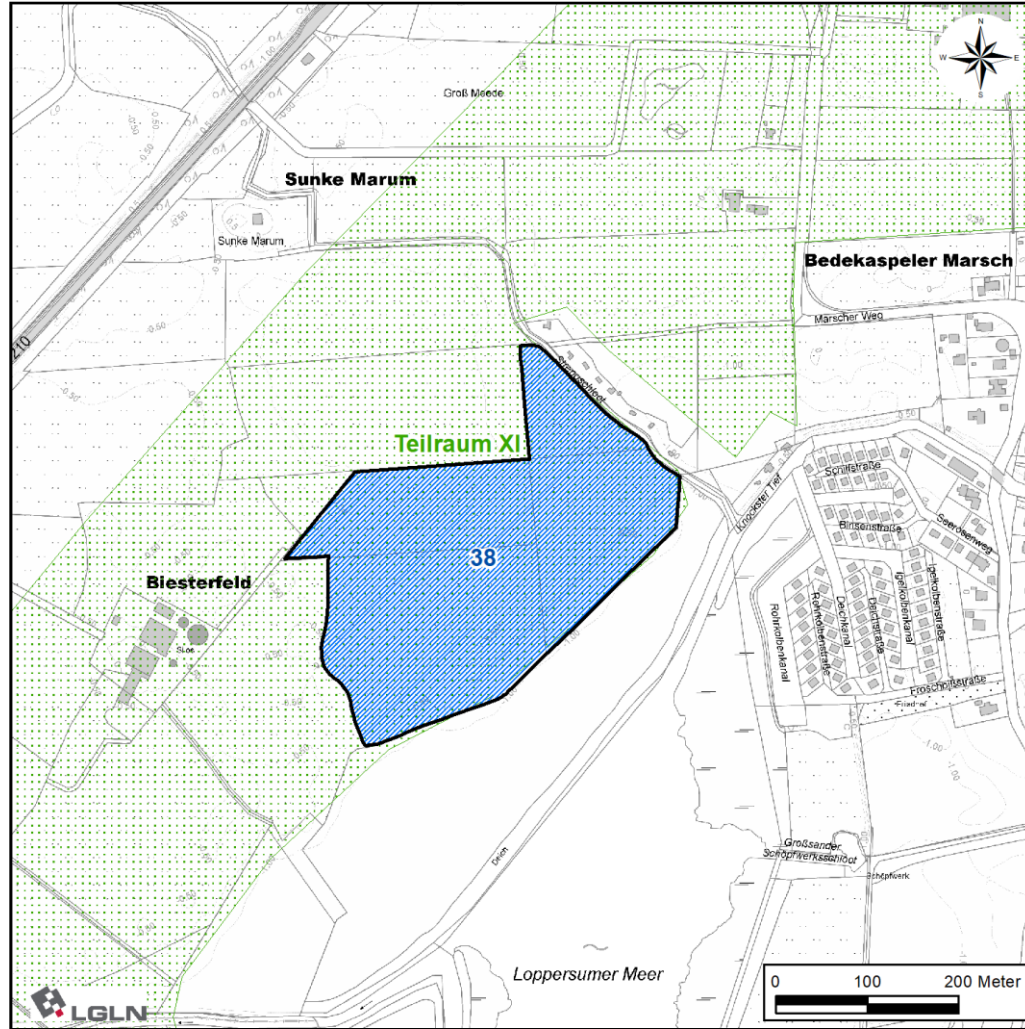
Die Extensivierungsmaßnahmen können auch reduzierte Nährstoffeinträge (vor allem über Suurhuser Hammrichschloot) in die Hieve (LRT 3150) bewirken.

MB 37: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen der Domänen Suurhusen I und II		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle		
-		
Anmerkungen		
-		
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	Land Niedersachsen, ArL Domänenverwaltung, NLWKN, Landwirtschaft (Pächter), ÖNSOF

5.3.38 Maßnahmenblatt MB 38

MB 38: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Biesterfeld* (NLG Kompensationspool)

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 9,7 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen. Die Domänenverwaltung überlässt die Flächen zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen der NLG (Niedersächsische Landgesellschaft mbH) zur Nutzung (vertraglich geregelt und durch die Eintragung von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten im Grundbuch abgesichert).

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsfläche liegt im **Teilraum XI** „Marschen am Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt XI finden.

Es handelt sich um einen vorhandenen Kompensationspool. Dieser umfasst drei Parzellen zwischen den Sumpf- und Röhrichtflächen am Loppersumer Meer und dem Strengeschloot. Er wird über vertragliche Regelungen der Stadt Emden zugeordnet.

MB 38: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Biesterfeld* (NLG Kompensationspool)

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Maßnahmen befinden sich noch in der Umsetzung.
- Aufgrund der randlichen Lage (Gehölzstrukturen und Häuser am Strengeschloot, Sumpf- und Schilfflächen zum Loppersumer Meer mit Gehölz) ist das Entwicklungspotenzial für Vögel des Offenlandes und Gastvögel eingeschränkt. Auch die nahe gelegene Saatkrähenkolonie kann sich bezüglich der Bodenbrüter negativ auswirken. Demgemäß wird durch die Stadt Emden nur das noch relativ günstig gelegene Flst. 28/2 der Flur 1 von Bedekaspel (ca. 4,0 ha) diesbezüglich als Kompensationsfläche angerechnet.
- Durch die Zuordnung zum USW Longeweher ist der Bereich gut entwässert.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräume → Erhaltungsziel V09 Typ A2

Maßnahmenbeschreibung

Es handelt sich um Maßnahmen eines laufenden Verfahrens, die im Datenblatt XI kurz beschrieben werden. Nach aktuellem Stand erfolgt eine kurzfristige Umsetzung. Aufgrund der vorliegenden, mit den unteren Naturschutzbehörden abgestimmten und auf die Ziele von Natura 2000 ausgerichteten Planung, werden aktuell keine zusätzlichen Maßnahmen für erforderlich erachtet.

Art der Maßnahme: Wiederherstellungsmaßnahme Brutvögel Wiesenvögel

Umsetzungszeitraum: Kurzfristig und dauerhaft

Priorität: hoch

Finanzbedarf: -

In Abhängigkeit vom Erreichen der Entwicklungsziele können mittelfristig einige ergänzende Maßnahmen in Betracht gezogen werden, so vor allem hinsichtlich des Wasserhaushaltes. So ist der aktuell angesetzte Anstauzeitraum bis zum 15. März relativ kurz. Auch entwässert der Bereich zum USW Longeweher. So könnte – auch als mögliche Nachbesserungsmaßnahme zum Erreichen der Kompensationsziele – eine Herausnahme aus dem Unterschöpfwerkgebiet Longeweher und eine optimierte Wasserstandsregulierung angestrebt werden. Dieses sollte in Zusammenhang mit den Sumpf- und Röhrichtflächen des Loppersumer Meeres erfolgen. Auf diese Thematik wird in MB 16 näher eingegangen.

MB 38: Entwicklungsfläche Feuchtgrünland *Biesterfeld* (NLG Kompensationspool)

Konflikte / Synergien

Das Entwicklungspotenzial der Fläche für Wiesenvögel ist eingeschränkt. Durch Pflegemaßnahmen in den Röhrichtgebieten des Loppersumer Meeres zur Reduzierung der Prädation und Änderungen des Wasserregimes (Rückbau von Dämmen, Neuabgrenzung USW Longewehr) könnte eine weitere Aufwertung erzielt werden.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Ein umfangreiches Monitoring ist gemäß vorliegenden Planunterlagen vorgesehen.

Anmerkungen

-

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

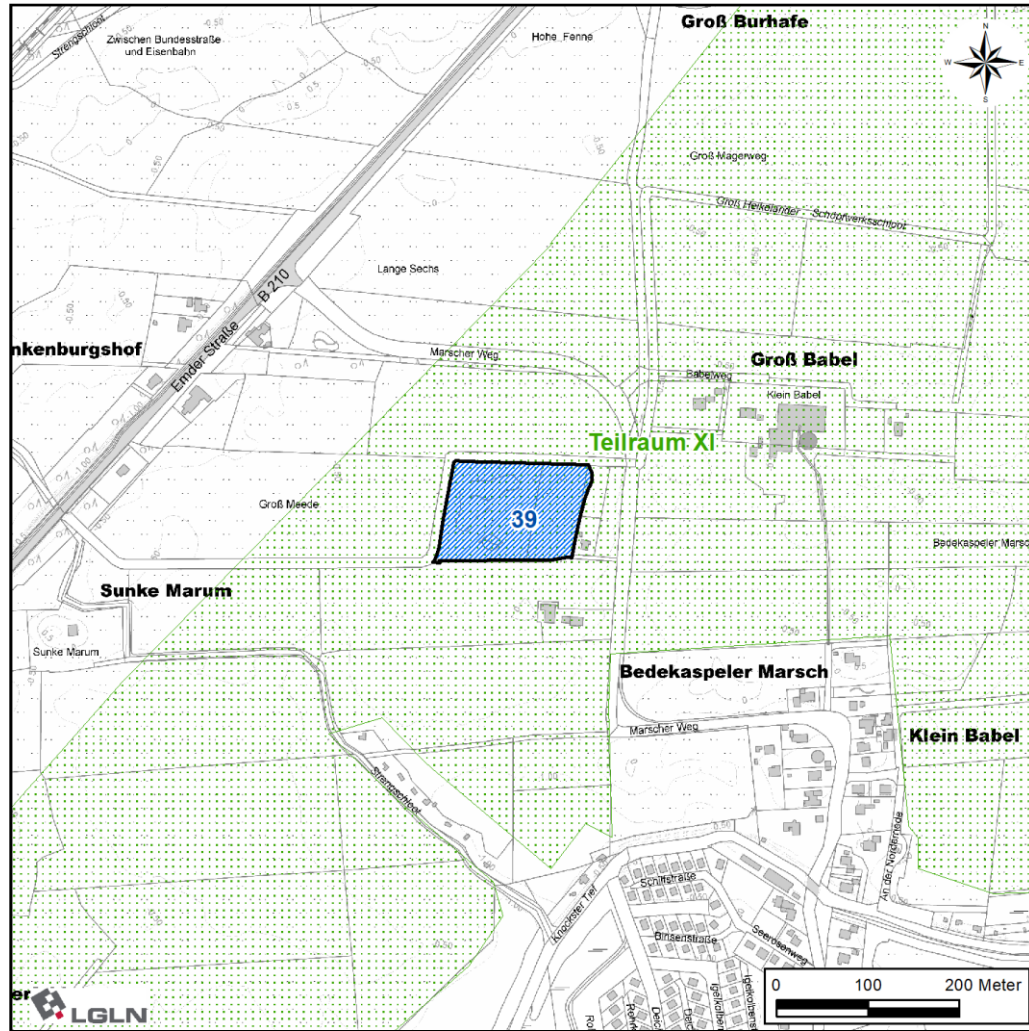
Mögliche Kooperationspartner

ÖNSOF, Landwirtschaft, Land Niedersachsen

5.3.39 Maßnahmenblatt MB 39

MB 39: Entwicklungsfläche Grünland mit Gewässer *Große Meede*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 1,6 ha

Eigentumsverhältnisse

Gemeinde Südbrookmerland

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsfläche liegt im **Teilraum XI** „Marschen am Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt XI finden.

Auf der Kompensationsfläche ‚*Große Meede*‘ zwischen Groß Heikeland der Schöpfwerksschloot und Marscher Weg wurden vor einigen Jahren zwei Kleingewässer angelegt und es erfolgt eine extensive Nutzung.

MB 39: Entwicklungsfläche Grünland mit Gewässer *Große Meede*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel (potenziell, aktuell keine Vorkommen erfasst)
- Gastvögel – Nordische Gänse (Grau- und Blässgansbeobachtungen)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (SEZ)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Fläche befindet sich in einem guten Zustand. Aufgrund der Lage zwischen Siedlungsflächen und Straßen sind die Entwicklungsmöglichkeiten für wertgebende Avifauna im V09 jedoch recht gering.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung von Grünlandräumen als Rand-/ Pufferzone → Erhaltungsziel V09 Typ A3
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (SEZ) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Es handelt sich um eine Kompensationsfläche mit eingeschränkten Funktionen für Brutvögel des Offenlandes oder rastende Gänse (Komfortgewässer) aufgrund der randlichen Lage an bebauter Fläche. Als Offenlandfläche mit zwei naturnah gestalteten Kleingewässern (0,23 ha) und umliegenden Extensivgrünland (1,38 ha) hat dieses Areal dennoch eine Funktion. Eine entsprechende Fläche trägt insgesamt zur Artenvielfalt im Planungsraum bei, z. B. auch als Amphibienbiotop und kann somit auch eine Funktion als Nahrungshabitat für den wertbestimmenden Weißstorch entwickeln.

Art der Maßnahme: Zusätzliche – Brutvögel Schwimmvögel, Sonstige – Geschütztes Biotop (Kleingewässer)

Umsetzungszeitraum: dauerhaft

Priorität: -

Finanzbedarf: -

Die festgelegten Kompensationsmaßnahmen sollen auch künftig umgesetzt werden. Darüber hinaus erfolgen an dieser Stelle keine Planungen.

Konflikte / Synergien

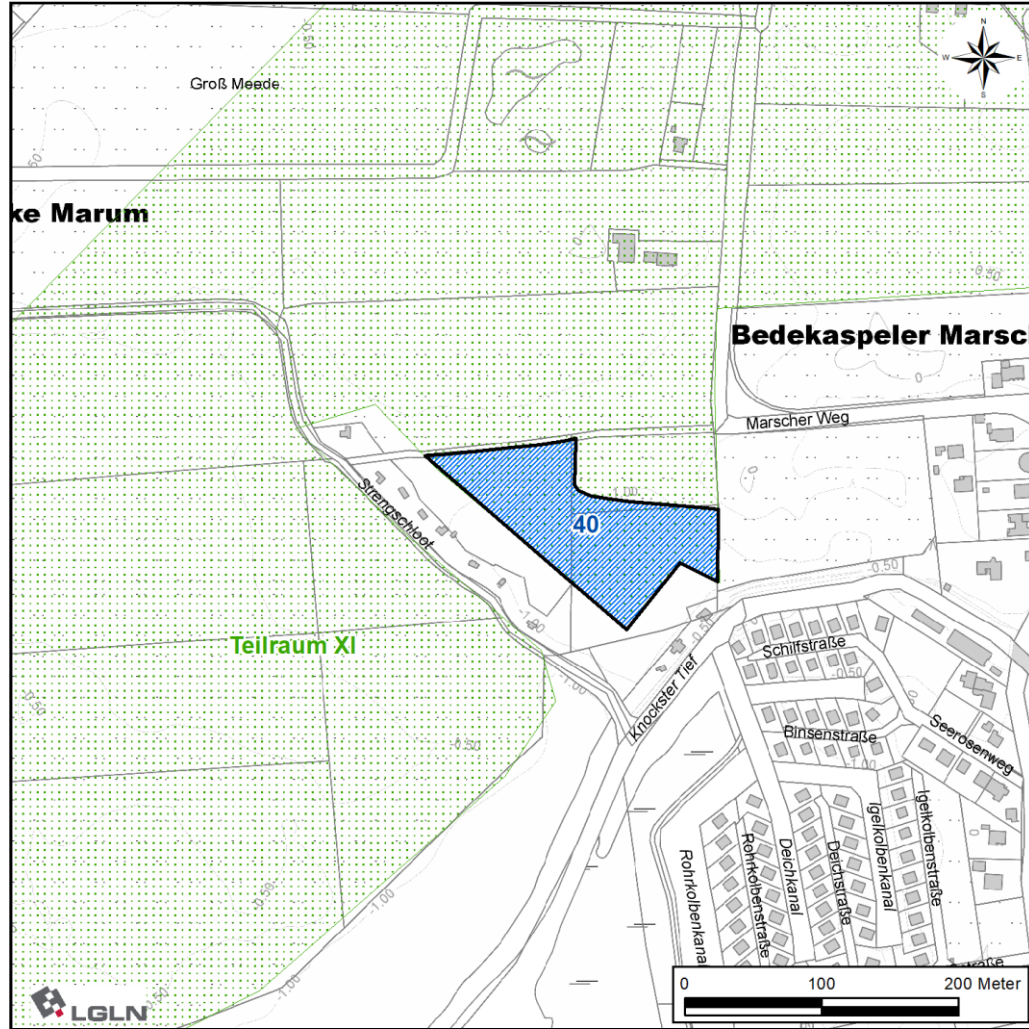
-

MB 39: Entwicklungsfläche Grünland mit Gewässer <i>Große Meede</i>		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -		
Anmerkungen: -		
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich Gemeinde Südbrookmerland	Mögliche Kooperationspartner ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.40 Maßnahmenblatt MB 40

MB 40: Entwicklungsfläche Röhricht am *Strengeschloot*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 1,3 ha

Eigentumsverhältnisse

Privatbesitz

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsfläche liegt im **Teilraum XI** „Marschen am Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt XI finden.

Unmittelbar nördlich der Wochenendhaussiedlung an Strengeschloot und Marscher Tief liegt dieses Röhrichtbiotop mit Verbuschungstendenzen. Teilweise ist dieses bereits als geschütztes Biotop beim Landkreis Aurich eingetragen.

MB 40: Entwicklungsfläche Röhricht am *Strengeschloot*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen (ein BP Schilfrohrsänger wurde erfasst)

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (NR)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Randliche Bebauung und Entwässerung über durchfließenden Graben
- Gehölzentwicklung

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Ziele zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (NR) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Aufgrund der eingegengten Lage ist das Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Brutvogelfauna eingeschränkt. Allerdings soll eine Erhaltung als geschütztes Biotop angestrebt werden. Hierzu soll auf den 1,3 ha eine Pflege gemäß 5.2.4.3.2. erfolgen. Diese soll auch dazu beitragen, dass sich das Areal nicht zu einem Habitat für Prädatoren entwickelt.

Zusätzlich zu den innerhalb vom V09 gelegenen 1,3 ha sollten auch die restlichen Bereiche der Fläche an den Wochenendhäusern einbezogen werden, welche schon einen hohen Gehölzanteil aufweisen. Hier sollte zumindest eine Auslichtung erfolgen und Bäume entnommen werden.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden. Eine Umsetzung kann auch bei Verbleib in Privatbesitz erfolgen. Nachfolgend wird jedoch zunächst ein Erwerb angenommen:

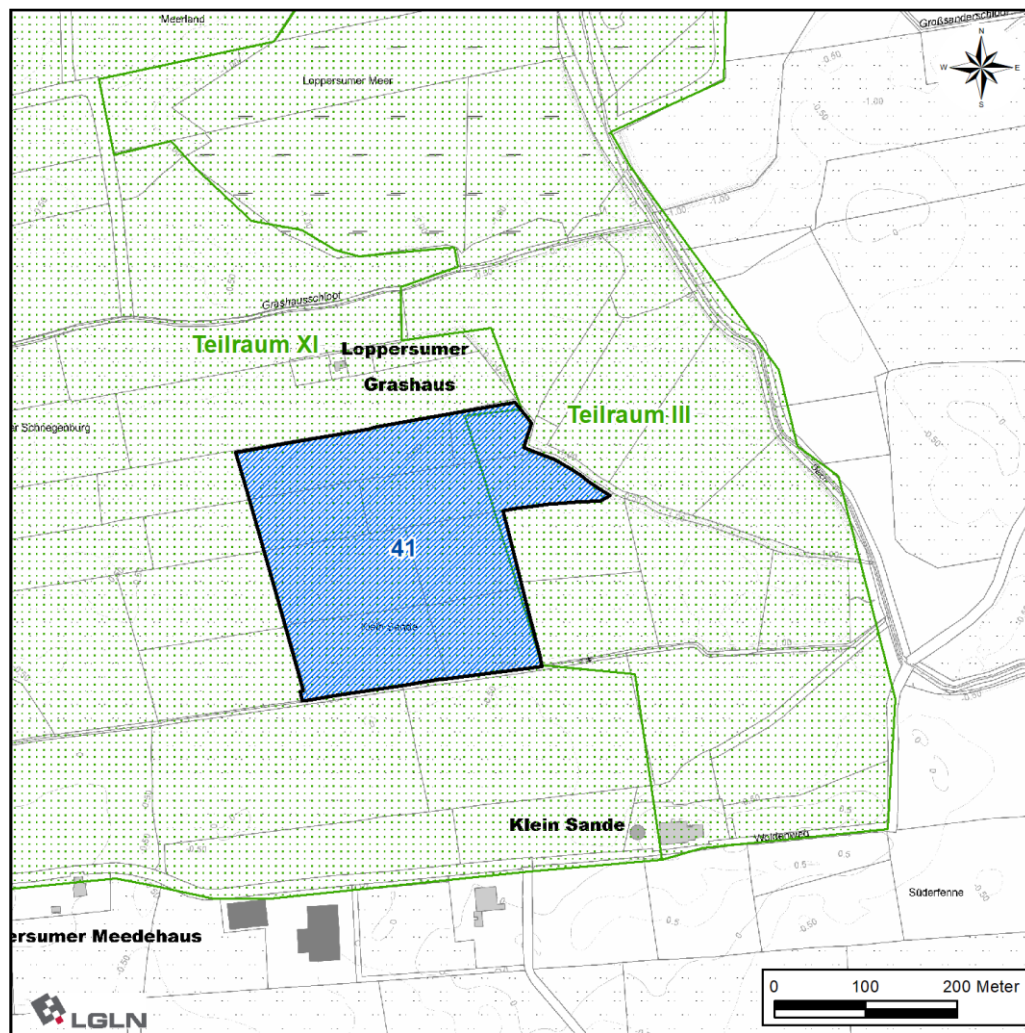
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erwerb von Sumpf- und Röhrichtfläche – 1,3 ha	Erhaltung (nur Arten mit EHG A oder B): Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	6.500

MB 40: Entwicklungsfläche Röhricht am <i>Strengeschloot</i>						
Schröpfschnitt auf lange brach liegenden Sumpf- und Röhrichtflächen - 1,3 ha	Erhaltung (nur Arten mit EHG A oder B): Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	kurzfristig	hoch	5.000
Pflege von Sümpfen und Landröhrichtern - 1,3 ha	Erhaltung (nur Arten mit EHG A oder B): Brutvögel Röhrichte und Verlandungszonen Sonstige: geschützte Biotope	5.2.4.3.2.	Karte 13 „Seggenrieder, Sümpfe und Landröhrichte“	dauerhaft	hoch	10.400
Pflegmaßnahmen auf außerhalb vom V09 gelegen Arealen - Gehölzauslichtung entlang der Wochenendhausgrundstücke	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation) Sonstige: geschützte Biotope	-	-	dauerhaft	hoch	6.000
Konflikte / Synergien -						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -						
Anmerkungen -						
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner Eigentümer, ÖNSOF				

5.3.41 Maßnahmenblatt MB 41

MB 41: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen *Bauerslust*

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 8,3 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsfläche liegt weitgehend im **Teilraum XI** „Marschen am Loppersumer Meer“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt XI finden.

Vom Landesbesitz „Bauerslust“ liegt der östliche Bereich im Zielraum A1 und weist somit ein hohes Entwicklungspotenzial für Wiesenvögel auf. Nur dieser wurde ins Maßnahmenblatt aufgenommen.

Das Potenzial verbessert sich insbesondere dadurch, dass der östlich angrenzende, verbuschende Spülfeldkomplex wieder zu einem Offenlandbiotop entwickelt werden soll (s. MB 17).

Der Flächenkomplex ist zur Zeit der Domäne Suurhusen II zugeordnet. Die aktuelle Pachtlaufzeit reicht bis 2036.

MB 41: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen *Bauerslust*

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (Nachweise vor allem vor Anlage der Spülfelder)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope (kleinflächig GN)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die westlichen Flächen werden sehr intensiv als Grünland genutzt (Biotoptyp GA) und sind gut entwässert. Im östlichen Teil etwas extensivere Grünlandbewirtschaftung und eine Fläche Nassgrünland.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (GN) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Optimierung der Wasserstände für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ auf Basis einer zu erstellenden Planung.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Entwicklung der 8,3 ha zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (gemäß Kap. 5.2.2.3.1). Davon sind 0,9 ha geschütztes Nassgrünland (GNW), 3,0 ha artenarmes Extensivgrünland und 4,2 ha Grünlandeinsaat (GA). Teils ist auf den Flächen eine Wiederherstellung bzw. Aufwertung von Gruppen sinnvoll.

Insgesamt ist für das Gebiet auf Basis von ergänzenden Erfassungen eine detailliertere Planung erforderlich. Dabei sollte eine zusammenhängende Betrachtung mit dem angrenzenden Spülfeldgelände (→ MB 17) und den Grünlandflächen des Landkreises Aurich (MB 18) erfolgen. Ziel sollte eine hinsichtlich der Wiesenvogelfauna optimierte Wasserstandsregulierung und Nutzung sein, wobei auch die Weidenutzung eine wesentliche Rolle spielen soll.

Sinnvoll könnte bei Planungen und Nutzungskonzepten auch eine Einbeziehung weiterer, westlich gelegener Landesflächen und südlich gelegene Nassgrünländer in Privatbesitz sein.

MB 41: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen *Bauerslust*

Nachfolgend werden nur Kosten geschätzt, die zu erwarten wären, wenn diese Landesflächen dem Naturschutz zu Verfügung stehen. Allerdings handelt es sich um Flächen der Domänenverwaltung, die verpachtet sind. Somit kommen bei einer Überführung für Naturschutzzwecke weitere Kosten hinzu, die hier nicht kalkuliert werden können. Als Umsetzungszeitraum wird kurz- bis mittelfristig angesetzt. Hierfür wären jedoch neue vertragliche Vereinbarungen in Ergänzung zu Pachtverträgen erforderlich, die noch längere Laufzeiten haben.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	15.000
Grabenunterhaltung – ca. 0,9 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	4.500
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (8,3 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf Landesdomänen)“	kurz- bis mittelfristig	hoch	4.150
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (8,3 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf Landesdomänen)“	dauerhaft	hoch	24.900

Konflikte / Synergien

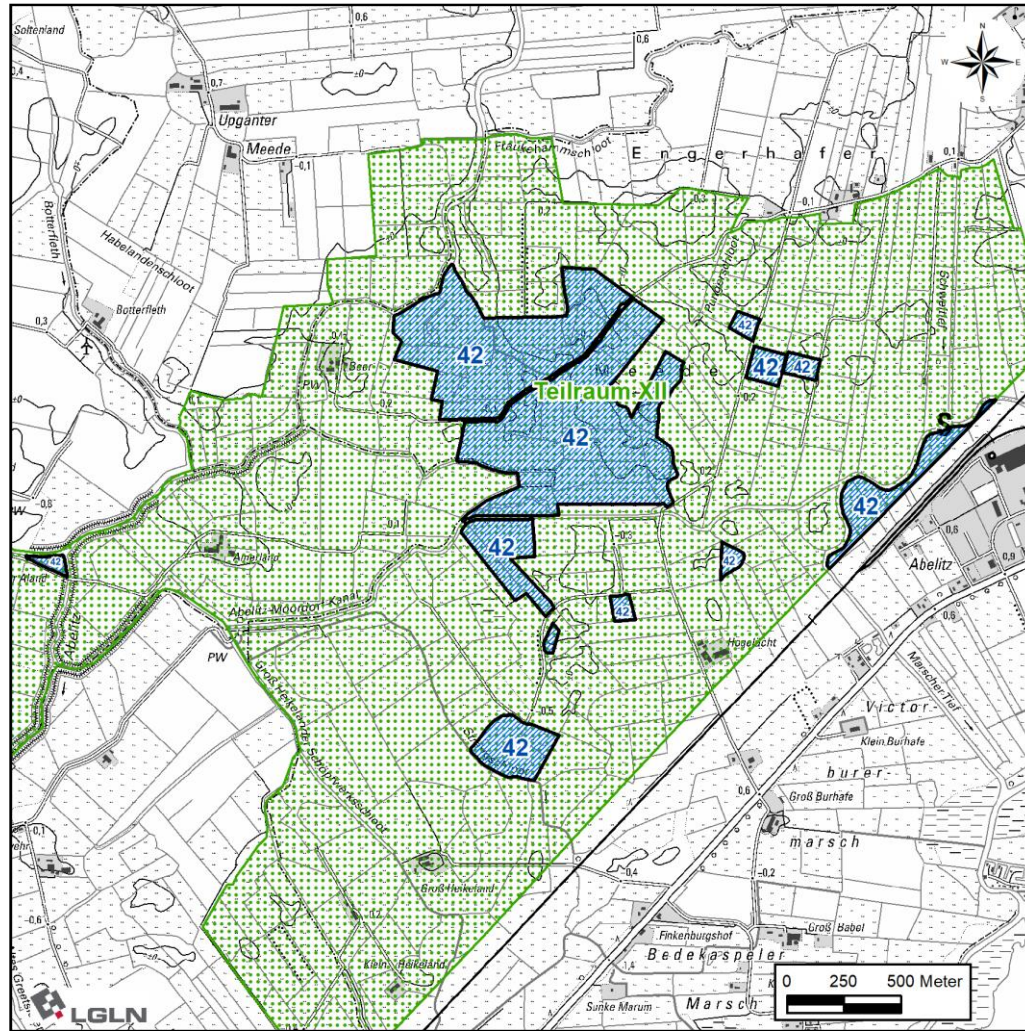
Die Extensivierungsmaßnahmen können reduzierte Nährstoffeinträge in die Süderriede und damit u. a. auch ins Loppersumer Meer bewirken.

MB 41: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen <i>Bauerslust</i>		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle		
-		
Anmerkungen		
-		
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich	Land Niedersachsen, ArL Domänenverwaltung, NLWKN, Landwirtschaft (Pächter), ÖNSOF

5.3.42 Maßnahmenblatt MB 42

MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 116 ha

Eigentumsverhältnisse

- Landkreis Aurich – ca. 54,3 ha
- Gemeinden (Südbrookmerland und Brookmerland, eine kleine Parzelle Ihlow) – ca. 48,2 ha
- Land Niedersachsen – ca. 5,6 ha
- Private Kompensation (Solarpark Engerhafe u. a.) – ca. 8 ha

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Entwicklungsflächen liegen im **Teilraum XII** „Engerhafer Meede“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt XII finden und setzen sich wie folgt zusammen:

- Ein großer Komplex von kommunalen Kompensationsflächen zwischen Abelitz und Abelitz-Moordorf-Kanal sowie südlich des Abelitz-Moordorf-Kanals. Einbezogen sind hier die als „Fischotterbiotop“ naturnahe gestaltete Fläche am Abelitz-Moordorf-Kanal und eine angrenzende kleine Fläche des Landes. Weiterhin einbezogen ist hier ein 54,3 ha großer Komplex aus Eigentumsflächen des Landkreises Aurich. Diese unterlagen einer Zweckbindung, welche nach mehr als 25 Jahren abgelaufen ist. Somit können auf den Flächen nunmehr anderweitige Maßnahmen stattfinden. Im vorliegenden Maßnahmenblatt erfolgen insbesondere für diese Flächen erste Planungen für weitere freiwillige zusätzliche aufwertende Biotopgestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Diese könnten teils auch über Kompensationsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen realisiert werden.
- Ein Flächenkomplex zwischen Abelitz-Moordorf-Kanal und Bahnlinie (nur partiell im V09).
- Ein kleiner Flächenkomplex zwischen Linnlandsweg und Strengschloot (Kompensation Solarpark Engerhafe).
- Einzelne verstreute Flächen.

MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel (auf Flächen mit Gewässerbiotopen)
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Potenziell FFH-Anhang II Art Fischotter
- Geschützte Biotope (GN, GM, SEZ)
- Kohlenstoffreiche Böden teilweise (Organomarsch und flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die ÖNSOF (2020: 32) stellt fest: „Besorgniserregend ist allerdings der im Jahr 2019 erneut deutlich zu geringe Bruterfolg. Gefordert ist hier vor allem eine konsequente Habitatoptimierung, so dass Rückzugsräume der für die Prädation maßgeblichen Raubsäuger inaktiviert werden. Die größte Negativwirkung kommt – nach allen bisherigen Beobachtungen – dabei der bislang mit Sukzessionsentwicklung belegten landeseigenen Fläche am Abelitz-Moordorf-Kanal („Otterschutzfläche“) sowie einer daran angrenzenden Fläche der Domänenverwaltung zu.“
- Wasserstandsregulierung ist noch nicht optimal.
- Nutzung / Pflege nicht optimal. Zu geringer Anteil von Flächen mit Vorweide. Teils noch randliche Brachezonen.
- Der große Flächenkomplex ist nicht optimal abgerundet, was die Entwicklungsmöglichkeiten einschränkt. Einige Verbesserungen können im aktuellen Flurneuerungsverfahren erfolgen.
- Einige Kompensationsflächen liegen vereinzelt im Raum.
- Ein Kompensationskomplex am Abelitz-Moordorf-Kanal liegt an Bahnlinie und Industriegebiet. Zudem liegt innerhalb des Komplexes ein Feldgehölz. Pflege- und Entwicklungsmöglichkeiten sind durch die randliche Lage und einen einzigen Zugang über privaten Bahnübergang erschwert.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (GN, GM, SEZ) → sonstige Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung von Sumpfdotterblumenwiesen (Auf Basis von laufendem EELA-Projekt. Kompatibel mit Erhaltungsziel V09 Typ A1 und geschützte Biotope) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) tlw. → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Für Kompensationsflächen liegen im Allgemeinen Planungen vor, die teils noch Überprüfungen und Nachbesserungen hinsichtlich der Umsetzung bedürfen. Auch bei den Flächen des Landkreises Aurich wurden Extensivierungen durchgeführt und einige weitere Aufwertungen. Bei dem großen zusammenhängenden Komplex fehlt jedoch bislang eine Gesamtplanung, das Aufwertungspotenzial ist noch nicht ausgeschöpft. Im Rahmen der laufenden Flurneueordnung soll noch eine weitere Arrondierung erfolgen, so dass einzelne Privatgrundstücke herausgetauscht werden, die bei Realisierung von Planungen störend sind. Auf Basis einer noch verbesserten Flächenarrondierung ist dann auf Grundlage von ergänzenden Erfassungen eine Gesamtplanung erforderlich. Teilweise können Maßnahmen jedoch auch direkt umgesetzt werden, teils erfolgt eine Umsetzung auch schon über laufende EELA-Projekte (u. a. Entwicklung von Sumpfdotterblumenwiesen, Rücknahme von Strukturen). Eine genaue Differenzierung, auch hinsichtlich der Kosten, kann hier nicht erfolgen.

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Die kurzfristigen Maßnahmen umfassen (unter Beachtung vorliegender Planungen):

- Kontrolle hinsichtlich evtl. noch intakter Drainagen und Aufhebung deren Funktion. Sollte auf einzelnen Flächen durch diese Vernässung eine Pflege / Nutzung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ zu stark erschwert sein, wäre die Anlage bzw. Wiederherstellung von Grüppen (s. Kap. 5.2.2.6.1) möglich.
- Wasserstandsanehebung durch Staumaßnahmen an Grüppen oder kleinen Gräben (sofern nicht klassifiziert).

Die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen umfassen:

- Planung und Umsetzung einer Wasserstandsoptimierung für alle zusammenhängenden Flächen (s. Kap. 5.2.1.3.1).
- Parallel sollte das Ziel sein, den Komplex weiter zu vergrößern und die Flächenarrondierung zu optimieren (abzurunden). Hierzu sollte das laufende Flurneueordnungsverfahren genutzt werden. Hierdurch können Entwicklungsmöglichkeiten teils deutlich verbessert und Planungen vereinfacht werden.

• Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

• Umwidmung der „Fischotterschutzfläche“ in ein Grünlandbiotop

(Flurstücke 69/1 und 83/68 der Flur 2 von Engerhufe und östlicher Teil von Flurstück 19/6 der Flur 29 von Wirdum)

Wiederherstellung eines landschaftstypischen Grünlandes (4,3 ha) als kurzfristige, dauerhafte Maßnahme und Erhaltung des Altarms (0,5 ha).

- Erstinstanzsetzung durch Pflegemahd und Entnahme aller Gehölze.
- Danach Einbeziehung in eine extensive Grünlandnutzung als „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ gemäß 5.2.2.3.1.
- Einbeziehung des Altarms durch Pflege (und möglichst Beweidung) bis ans Ufer.
- Aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit der „Insel“ entweder dauerhafte Pflege mit geeigneten kleinen Maschinen oder Einbeziehung in eine Beweidung. Evtl. hierzu eine Trift durch den Altarm anlegen.

MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

Im Einzelnen ist bezüglich dieser Maßnahmen zu beachten:

- Auf allen vorhandenen Grünlandflächen (ca. 101,6 ha) sollte das Ziel die Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 sein. Bei geschützten Grünlandbiotopen (ca. 20 ha GN, GF und GM) zusätzlich Beachtung Kap. 5.2.2.5.
- Erhaltung und Aufwertung von Marschbeetstruktur / Gruppen gemäß Kap. 5.2.2.6.1
- Kleinräumig Anlage von Blänken (s. Kap. 5.2.2.6.2). Bevorzugt sollen Überflutungen durch Wasserhaltungsmaßnahmen geschaffen werden. Aufgrund des Kleiuntergrundes ist in diesem Teilraum jedoch auch eine Anlage durch Bodenabtrag sinnvoll.
- Im Flächenkomplex zwischen Abelitz-Moordorf-Kanal und Bahnlinie findet sich eine verbrachte Kompensationsfläche (0,35 ha) mit Gehölzaufkommen (Biototyp HPS) und Gewässern. Diese liegt mit 0,12 ha im V09. Die Parzelle ist wieder zu Extensivgrünland zu entwickeln.
- Einbeziehung von brachliegenden, randlichen Strukturen.
- In das EELA-Projekt als „Sumpfdotterblumenwiesen“ einbezogene Flächen sollen berücksichtigt werden. Erkenntnisse aus dem Projekt sollen bei Maßnahmenplanung und künftiger Pflege miteinbezogen werden.
- Die Größe der Komplexe soll dafür genutzt werden, nachhaltige Pflege-/ Bewirtschaftungskonzepte für den Raum zu entwickeln. Hierzu würde sich eine Einbeziehung der Domänenhöfe anbieten (siehe auch MB 43). Ein höherer Anteil von Flächen mit Weidenutzung zur Brutzeit soll angestrebt werden. Die für Marschen typische Beweidung bis ans Grabenufer ohne Einzäunung sollte forciert werden.

• Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern (vgl. Kap 5.2.8)

Für die Entwicklung von Gewässern als Habitat (Brut- und Gastvögel, Amphibien, Libellen) ist zu berücksichtigen:

- Dauerhafte Pflege der überwiegend durch Biotopgestaltung angelegten 4 Kleingewässer (0,65 ha) auf Flächen des Landkreises Aurich gemäß Kap. 5.2.8. Teils Einbeziehung in eine Beweidung zur Offenhaltung der Ufer. Berücksichtigung der angelegten Krebscherengewässer.
- Aufwertung und dauerhafte Pflege von 4 Kleingewässern (0,17 ha) auf Kompensationsflächen gemäß Kap. 5.2.8. Teils Einbeziehung in eine Beweidung zur Offenhaltung der Ufer. Berücksichtigung der angelegten Krebscherengewässer.
- Dauerhafte Pflege von 3 Kleingewässern (0,23 ha) inkl. Randzonen auf Landesfläche (0,83 ha zwischen Durchstich, Abelitz und Weg Meer Aland). Mittelfristig könnte im Rahmen künftiger Planungen die vereinzelte Entwicklung weiterer Kleingewässer sinnvoll sein, so vor allem durch abschnittsweise Vertiefung und Aufweitung angestauter Gräben gemäß Kap. 5.2.7.2.2. Dauerhafte Pflege.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden. Insgesamt ist für das Gebiet auf Basis von ergänzenden Erfassungen eine detaillierte Planung erforderlich. Einige Maßnahmen werden bereits über laufende EELA-Projekte (Entwicklung von Sumpfdotterblumenwiesen, Rücknahme von Strukturen) realisiert, beziehungsweise hierüber erfolgen ergänzende Aufwertungen. Eine Differenzierung kann jedoch nicht erfolgen.

MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden

In die nachfolgende Auflistung sind als Positionen auch Biotopgestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmen an Gräben, Anlage von Blänken und Kleingewässern) aufgenommen. Diese könnten auch über Kompensations- oder CEF-Maßnahmen realisiert werden. Zudem besteht in dem großen Flächenkomplex mit Kleimarsch bzw. Kleimarschauflage auch Potenzial für weitere Biotopgestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Gesamtes Gebiet: Wasserregime – kurzfristige Maßnahmen	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurzfristig	hoch	20.000
Gesamtes Gebiet: Wasserregime – kurz bis mittelfristige Optimierung der Wasserstandsregulierung in zusammenhängenden Flächenkomplexen	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	100.000
Gesamtes Gebiet: Grabenunterhaltung – ca. 12 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	60.000
Landesfläche Fischotterschutz: Schröpfungsmähd für Feucht- und Nassgrünland (Fischotterbiotop) - ca. 4,3 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Sumpf/Röhricht zu Nassgrünland“	kurzfristig	hoch	3.440
Landesfläche Fischotterschutz: Pflege von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ – 4,3 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (bestehende Maßnahmenflächen)“	dauerhaft	hoch	12.900
Landesfläche Fischotterschutz: Partielle Umgestaltung	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	-	Karte 13 „Beachtung wertvoller Gewässerabschnitt“	kurzfristig	hoch	10.000
Landesfläche Fischotterschutz: Pflege Altarm 0,5 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Sonstige: Biotopentwicklung	-	Karte 13 „Beachtung wertvoller Gewässerabschnitt“	dauerhaft	hoch	15.000

MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden						
Landesfläche Biotop zwischen Durchstich, Abelitz und Weg Meer Aland: Pflege der Kleingewässer sowie Offenhaltung der Randzonen als Grünland	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“ und „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	15.000
Flächen des Landkreises Aurich: Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (teils auch Ent- wicklung zu Sumpfdotterblumenwiesen) - ca. 53,6 ha	Sonstige/Freiwillige Maß- nahme	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	160.800
Flächen des Landkreises Aurich Erhaltung und Pflege von 4 Kleingewässern (0,65 ha vorhanden durch Biotopgestaltung)	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	8.000
Kompensationsflächen: Brachliegende Parzelle an Bahnlinie (Inkl. außerhalb vom V09 lie- gender Bereich) - Gehölzentnahme auf 0,12 ha mit Grünlandvorbe- reitung. Auf 0,23 ha Schröpfung für Feucht- und Nassgrünland	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 teils „Gehölze zu Grün- land“, teils außerhalb lie- gend	kurzfristig	hoch	10.000
Kompensationsflächen: Optimierung von Kompensationsflächen als "Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland" (Zusatzaufwendungen) – ca. 48 ha (teils auch Entwicklung zu Sumpfdotterblumenwiesen)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (beste- hende Maßnahmenflä- chen)“	dauerhaft	hoch	79.500
Kompensationsflächen: Erhaltung, Entwicklung und Pflege von 4 Kleingewässern (0,16 ha)	Sonstige – geschützte Biotope	5.2.8	Karte 13 „Kleingewässer“	dauerhaft	hoch	10.000
Gesamtes Gebiet: Punktueller Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	25.000
Gesamtes Gebiet: Biotopgestaltungsmaßnahmen wie Anlage von Blänken und Kleinge- wässern	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.8 5.2.2.6.2	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	20.000

MB 42: Entwicklungsflächen Feuchtgrünland im Teilraum XII Engerhafer Meeden

Konflikte / Synergien

Eine aktuelle Bedeutung der Biotopfläche für den Fischotter ist nicht anzunehmen, so fehlen Nachweise aus der Region. Somit wird hier dem Wiesenvogelschutz Vorrang eingeräumt. Sollte sich der Fischotter wieder hierher ausbreiten, könnten Maßnahmen zur weiteren Aufwertung des Altarms erfolgen (z. B. partielle Vertiefung / Aufreinigung, Einbau von Kunstbauten).

Das Röhricht der Otterschutzfläche wurde als geschütztes Biotop eingestuft. Allerdings zeigte die Kartierung teils Übergänge zu halbruderalen Grasfluren (Landreitgras) und Verbuschungstendenzen. Der Entwicklung von naturraumtypischen Grünland in einem Wiesenvogelgebiet, welches als GM oder teils GF/GN überwiegend auch einen Schutzstatus aufweisen sollte, wird daher Vorrang eingeräumt.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

-

Anmerkungen

Bei Planungen im Gebiet sind Wurten und alte Deichlinien zu berücksichtigen.
Die aufgeführten Maßnahmen können teils über laufende EELA-Projekte realisiert werden.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich, Gemeinden (Kompetenzsflächen)

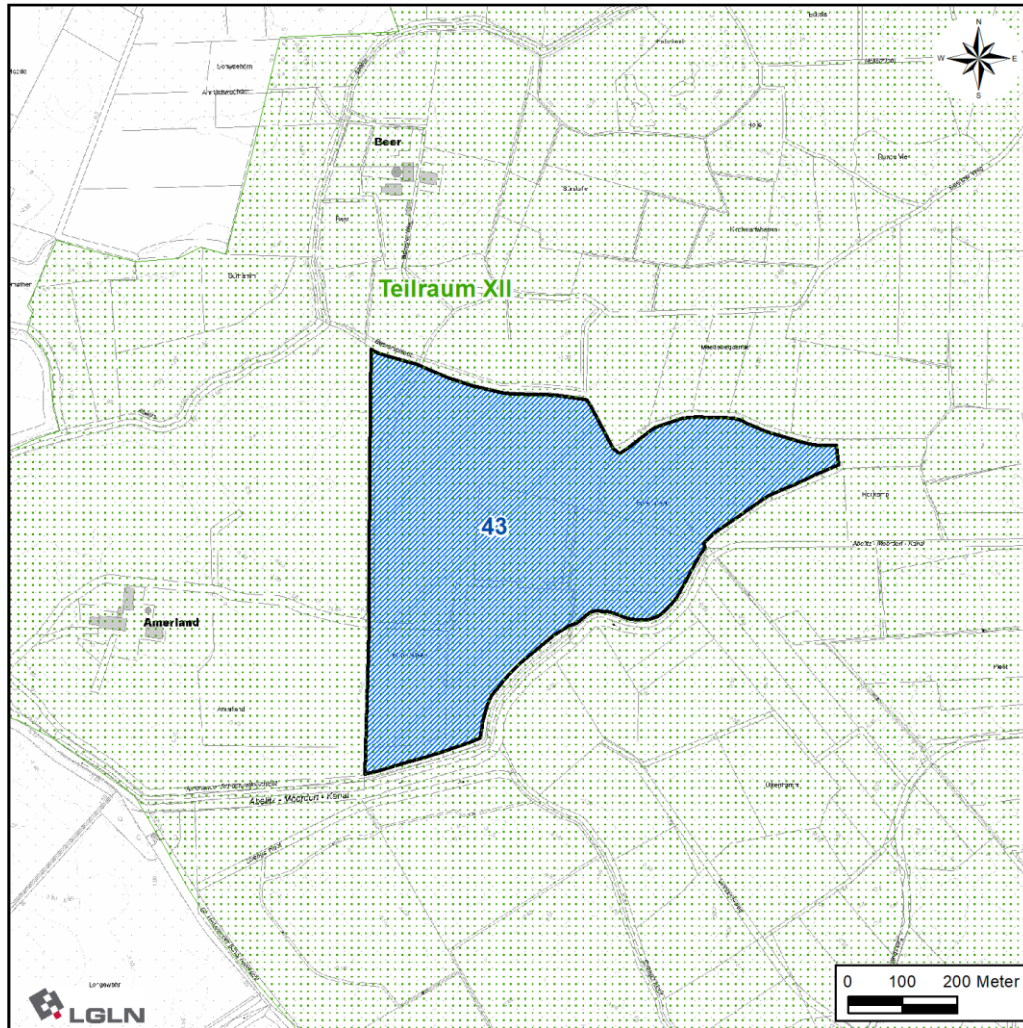
Mögliche Kooperationspartner

NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft

5.3.43 Maßnahmenblatt MB 43

MB 43: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen Domäne Amerland

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: 33,0 ha

Eigentumsverhältnisse

Land Niedersachsen

Lage in FFH-Gebiet 004: nein

Kurzinfo

Diese Landesflächen liegen im **Teilraum XII** „Engerhafer Meede“, zu welchem sich grundlegende Informationen im Datenblatt XII finden.

Dieser östliche Teil der Domäne Amerland liegt im Zielraum A1 und weist somit ein besonders hohes Entwicklungspotenzial auf. Diese Landesflächen werden somit in dieses Maßnahmenblatt aufgenommen. Es handelt sich teils um relativ tief liegende Flächen (Hurenmeer).

Die aktuelle Pachtlaufzeit für die Domäne Amerland läuft bis 2022.

MB 43: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen Domäne Amerland

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Kohlenstoffreiche Böden teilweise (Organomarsch und flach überdecktes Moor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Gute Entwässerung und intensive landwirtschaftliche Nutzung

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung eines optimierten Grünlandraumes → Erhaltungsziel V09 Typ A1

Maßnahmenbeschreibung

Der MP kann nur erste Maßnahmen benennen und einen Rahmen aufzeigen.

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Optimierung der Wasserstandsregulierung auf Basis einer zu erstellenden Planung.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

Entwicklung zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (gemäß Kap. 5.2.2.3.1)

Insgesamt ist für das Gebiet auf Basis von ergänzenden Erfassungen eine detailliertere Planung erforderlich. Eine Planung sollte möglichst in Zusammenhang mit den angrenzenden Entwicklungsflächen (→ MB 42) erfolgen. Ein höherer Anteil von Flächen mit Weidenutzung zur Brutzeit sollte angestrebt werden.

Nachfolgend werden nur Kosten geschätzt, die zu erwarten wären, wenn diese Landesflächen dem Naturschutz zu Verfügung stehen. Allerdings handelt es sich um Flächen der Domänenverwaltung, die verpachtet sind. Somit kommen bei einer Überführung für Naturschutzzwecke weitere Kosten hinzu, die hier nicht kalkuliert

MB 43: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen Domäne Amerland

werden können. Als Umsetzungszeitraum wird kurzfristig angesetzt, da der Pachtvertrag bis 2022 läuft. Somit wäre nach aktuellem Kenntnisstand eine kurzfristige Umsetzung von Maßnahmen denkbar.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Wasserregime (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	30.000
Grabenunterhaltung – ca. 3,5 km	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	17.500
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (33,0 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf Landesdomänen)“	kurz- bis mittelfristig	hoch	16.500
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" (33,0 ha)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.2.3.1	Karte 13 „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf Landesdomänen)“	dauerhaft	hoch	99.000
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2	-	kurzfristig	mittel	15.000
Biotopgestaltungsmaßnahmen wie Anlage von Blänken und Kleingewässern	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.8	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	15.000

Konflikte / Synergien

-

MB 43: Entwicklung von Feuchtgrünland auf Landesflächen Domäne Amerland		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle		
-		
Anmerkungen		
Um die Ziele zu erreichen, sollten bereits bei Verpachtungen von Domänenhöfen wesentliche Faktoren (Nutzungsextensivierung, Weidehaltung, erschwerte Nutzung durch Vernässung etc.) berücksichtigt werden.		
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich	Mögliche Kooperationspartner Land Niedersachsen, ArL Domänenverwaltung, NLWKN, Landwirtschaft (Pächter), ÖNSOF

5.3.44 Maßnahmenblatt MB 44

MB 44: Geschützte Grünlandbiotope außerhalb von Entwicklungsflächen

Kurzinfo

Dieses MB bezieht sich auf alle Grünlandflächen, die einen Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 Abs. NAGBNatSchG (zu § 30 BNatSchG) aufweisen und die nicht bereits in die Maßnahmenblätter MB 1 bis MB 43 einbezogen sind, da sie in Entwicklungsgebieten liegen.

Es handelt sich somit um Privatflächen, für die auf Basis der vorliegenden Kartierungen ein Schutzstatus anzunehmen ist. Es handelt sich um die Biotoptypen

- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)
- Sonstiges Feucht- und Nassgrünland (GF)
- Mesophiles Grünland (GM)

Nassgrünländer (GN) sind teils schon in die amtlichen Verzeichnisse (Landkreis Aurich, Stadt Emden) aufgenommen, allerdings stimmen oft Grenzen oder Biotopklassifizierungen nicht mehr überein.

Die betreffenden Grünlandbiotope liegen verstreut im Planungsraum. Vgl. Karte 13, Legendenpunkte:

- Feucht- und Nassgrünland
- Mesophiles Grünland
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (zugleich mesophiles Grünland)

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Verstreut im Planungsraum.

Größe: /

Eigentumsverhältnisse:

Privatbesitz

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- In Abhängigkeit von der Lage teils
 - o Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
 - o Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
 - o Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Geschützte Biotope
 - o Nassgrünland (GN)

MB 44: Geschützte Grünlandbiotope außerhalb von Entwicklungsflächen

- Feuchtgrünland (GF)
- LRT 6510 (ca. 28 ha) und weiteres mesophiles Grünland (GM)
- Kohlenstoffreiche Böden teilweise (Organomarsch, flach überdecktes Moor und Niedermoor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Flächen werden bezüglich der Sicherung des Schutzstatus nicht alle optimal bewirtschaftet (teils zu intensiv).
- Der Schutzstatus ist oft nicht amtlich eingetragen. Somit sind die Eigentümer bzw. Bewirtschafter nicht über den Schutzstatus und die daraus resultierenden Verpflichtungen informiert. Somit kann es zu einer unbeabsichtigten Zerstörung kommen. Andererseits können sie auch keine Ausgleichszahlungen (Erschwernisausgleich) in Anspruch nehmen.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop (GN, GF, GM) → sonstige Schutzgegenstände
- Je nach Lage: Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 (Großes Meer) durch Reduzierung Nährstoffeinträge ins Gewässersystem → Erhaltungsziel FFH 004

Maßnahmenbeschreibung

Niemand darf Handlungen begehen, die die in § 30 Abs. 2 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG im Einzelnen aufgeführten Biotop zerstören oder sonst erheblich beeinträchtigen können.

Die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der jeweils betroffenen Grundstücke werden unter Hinweis auf das Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbot schriftlich über die Aufnahme in das Verzeichnis informiert (§ 24 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG). Wichtig ist dabei, dass das Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbot nicht erst dann gilt, wenn das besonders geschützte Biotop durch die Naturschutzbehörde in das amtliche Verzeichnis aufgenommen und Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigte darüber informiert worden sind. Das Verbot gilt vielmehr seit Inkrafttreten der jeweiligen Gesetzesvorschrift (§ 28 a NNatG bzw. § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG).

Hier handelt es sich um eine Aufgabe der Naturschutzverwaltung, die unabhängig vom Status des Raumes als Natura 2000-Gebiet durchzuführen ist. Als Grundlage hierfür sind teils noch ergänzende Kartierungen und Dokumentationen erforderlich. Weiterhin ist der Schutzstatus unter Berücksichtigung der Flächengröße abzugleichen. Auch ist zu beachten, ob es sich um geschützte Biotop handelt, die während der Laufzeit einer vertraglichen Vereinbarung oder der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung entstanden sind. Bezüglich mesophilen Grünlands (GM) und sonstigem Feucht- und Nassgrünland (GF) sei zudem darauf hingewiesen, dass der Schutzstatus erst seit Dezember 2020 gilt und die Kartierungen bereits vorher erfolgten. Somit ist hier auch der aktualisierte Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) relevant.

Ergänzende Informationen zu geschütztem Grünland finden sich in Kap. 5.2.2.5.

Art der Maßnahme: Sonstige – Geschützte Biotop

Umsetzungszeitraum: Kurzfristig und dauerhaft

MB 44: Geschützte Grünlandbiotope außerhalb von Entwicklungsflächen

Priorität: hoch

Finanzbedarf: Die Sicherung der Flächen ist unabhängig vom MP durchzuführen. Finanzbedarf entsteht zum einen durch erforderliche Kartierungen, Eintragungen und Unterrichtungen. Weiterer Finanzbedarf kann entstehen durch Entschädigungszahlungen (Erschwernisausgleich) gemäß § 68 BNatSchG bzw. § 42 NAGB-NatSchG.

Konflikte / Synergien

Oftmals sollte angestrebt werden, dass auf geschützten Flächen neben einer reinen Erhaltung weitergehende Ziele erreicht werden. So ist der Wert der Flächen für die ertragsorientierte landwirtschaftliche Nutzung ohnehin reduziert. Zudem weisen die Flächen ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Dies gilt vor allem auch in Kernbereichen des Wiesenvogelschutzes (Zielraum A1). Somit wäre bei günstigen Rahmenbedingungen anzustreben, dass vertragliche Vereinbarungen mit den Eigentümern / Bewirtschaftern getroffen werden, die ergänzende Auflagen umfassen wie z. B. stärker reduzierte Düngung, späterer Mahdtermin oder Wasserstandsregulierungen. Diese können sich oft an den Maßnahmen für „Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“ (Kap. 5.2.2.3.1) orientieren. Bei Flächen, die als LRT 6510 kartiert wurden, ist auch Kap. 5.2.2.4.2 relevant.

Beispielhaft soll hier nachfolgend eine Fläche genannt werden, auf der neben der Sicherung durch den Schutzstatus ergänzende Aufwertungen angestrebt werden sollten.

Butenleegt: Diese ca. 5 ha große Parzelle östlich Großes Meer im Teilraum I wird hier beispielhaft betrachtet, da sie im FFH-Gebiet (nicht im NSG) liegt und ein hohes Entwicklungspotenzial aufweist. Durch die bereits aktuell hohe Feuchtigkeit und dem aufgrund der Biotopkartierung anzunehmenden Schutzstatus (§ 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG) sind die Nutzungsmöglichkeiten bereits jetzt eingeschränkt.

Neben der eigentlichen Erhaltung des Schutzstatus sollte hier kurz- bis mittelfristig angestrebt werden, die Fläche vom USW Forlitz-Blaukirchen abzukoppeln und in das Wasserregime des Großen Meeres zu integrieren.

Aufgrund des Schutzstatus, der Funktion als Puffer und der Entwicklungsmöglichkeiten sollte hier kurzfristig eine weitergehende Extensivierung gemäß Kap 5.2.2.3.1 erfolgen. Bevorzugt sollte in Zusammenhang mit einer angestrebten Vernässung eine Wiesennutzung erfolgen. Hier könnte somit ergänzend zur reinen Sicherung des Biotopes über Vertragsnaturschutz oder Flächenerwerb eine weitere Aufwertung erzielt werden.

Zu berücksichtigen ist bei dieser Fläche allerdings, dass sie viele kleine flache Tümpel aufweist, die aus Bombentrichtern entstanden sein dürften.

Ergänzende Aufwendungen für weitergehende Vereinbarungen oder Flächenkauf wären z. B. über Maßnahmen gemäß MB 45 realisierbar.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Kartierungen zur Dokumentation des Zustandes der Flächen sind erforderlich. Dieses kann gesondert erfolgen. Weiterhin können die Flächen bei allgemeinen Kartierungen im Planungsraum zu Biotopen und Nutzung besonders beachtet werden.

Anmerkungen

MB 44: Geschützte Grünlandbiotope außerhalb von Entwicklungsflächen

Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich Stadt Emden	Landwirtschaft

5.3.45 Maßnahmenblatt MB 45

MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)

Kurzinfo

Wie in Kap. 5.2.2.2 dargestellt, kann durch die Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ auf vorhandenen Entwicklungsflächen (Maßnahmenflächen, Domänenflächen und NSG-Flächen in Zielräumen A1) ein Flächenkontingent von 770 ha erreicht werden.

Bei Zugrundelegung des Mindest-Flächenbedarfes von 1.130 ha errechnet sich ein Defizit von 360 ha, auf denen eine Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ angestrebt wird. Sofern die Ziele eines günstigen EHG mit diesem Flächenkontingent nicht erreicht werden, sind weitere Maßnahmen erforderlich.

Da zudem die Uferschnepfenpopulation im V09 die Funktion einer source-population zukommen soll, sind die Zielgröße und der Flächenbedarf so lange höher anzusetzen, wie die Uferschnepfenpopulation im niedersächsischen Hauptverbreitungsgebiet weiterhin rückläufig bleibt.

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Die Suchräume (s. Kap 4.2.3.4) umfassen die Zielräume A1 „Optimierte Grünlandräume“. Diese sind in **Karte 12.2** dargestellt.

Grundsätzlich geeignet sind in Zielräumen A1 alle landwirtschaftlichen Nutzflächen, die nicht bereits mit relevanten Nutzungsaufgaben belegt bzw. in einem der vorherigen Maßnahmenblätter zur Entwicklung von Feuchtgrünland (MB 6, MB 7, MB 8, MB 9, MB 10, MB 12, MB 14, MB 17, MB 18, MB 20, MB 23, MB 25, MB 27, MB 33, MB 34, MB 35, MB 36, MB 37, MB 41, MB 42, MB 43) berücksichtigt sind. Im Allgemeinen ist jedoch eine Arrondierung unter Einbeziehung vorhandener Maßnahmenflächen anzustreben. Die Eignung von Flächen soll unter Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials geprüft werden, wobei Faktoren wie aktuelle oder ehemalige Besiedlung mit Wiesenvögeln, Störungsarmut, Bodenverhältnisse, Potenzial zur Wasserstandsregulierung und künftige Nutzungs-/ Pflegemöglichkeiten relevant sind. Teils erhalten dabei Flächen auch erst durch die Realisierung von anderen im MP geplanten Maßnahmen (insbesondere Gehölzentfernung) ein erhöhtes Potenzial als Wiesenvogellebensraum.

Bezüglich der Wasserstandsregulierung ergibt sich zum einen ein erhöhtes Potenzial durch die Arrondierung von Flächen, zum anderen auch durch die Auswahl von Senkenbereichen. Eine Auswahl dieser fakultativen Vernässungsgebiete (s. 5.2.1.4) wird in der Maßnahmenkarte (Karte 13) dargestellt.

Ein Konzept zur räumlichen Verteilung des Mindestflächenbedarfes innerhalb des Vogelschutzgebietes findet sich in Kap. 5.2.2.3 (s. Tab. 73). Vorwiegend kommen für eine Flächenentwicklung die großen Teilräume VII (Victorburer Meeden), VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz), X (Marschen westlich Großes Meer/Hieve) und XII (Engerhafer Meede) in Betracht. Aufgrund des nur geringen Anteils an Entwicklungsflächen in den Victorburer Meeden bei einer hohen Bedeutung für Wiesenvögel, so die Uferschnepfe, ist dort ein besonders hoher Flächenbedarf angesetzt.

Größe: Mindest-Zielgröße 360 ha. In Abhängigkeit vom Erreichen der Erhaltungsziele und der Funktion als source-population kann der Bedarf aber auch höher sein. Dies ist über das Monitoring im Rahmen der Gebietsbetreuung abzugleichen und bedarfsweise eine Anpassung durchzuführen.

MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)

Eigentumsverhältnisse

Privatbesitz

Zur dauerhaften Realisierung von Maßnahmen wäre ein Kauf sinnvoll. Teils wäre ein Tausch mit Landesflächen, die außerhalb der Kerngebiete des Wiesenvogelschutzes liegen, denkbar.

Alternativ besteht teils auch die Möglichkeit vertraglicher Vereinbarungen ohne vorherigen Flächenerwerb durch den Naturschutz. Dieses senkt zwar die anfänglichen Investitionskosten, führt jedoch zu höheren jährlichen Kosten durch Vergütungen. Zudem ist die Realisierung von nachhaltigen Maßnahmen wie zusammenhängenden Wasserstandsregulierungen kaum realisierbar.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch, Saatkrähe
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Anhang IV Art Moorfrosch (je nach räumlicher Lage)
- LRT 6510 (vereinzelt)
- Geschützte Biotope GN, GF, GM (selten)
- Kohlenstoffreiche Böden überwiegend (Organomarsch, flach überdecktes Moor und Niedermoor)

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Meist zu intensive Nutzung und Entwässerung. Reduzierte Habitatqualität. Vor allem Bestandsrückgänge bei der Brutvogelgilde der Wiesenvögel. Geringer Bruterfolg auch aufgrund von Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Brutzeit. Diesbezüglich kann durch Küken- und Gelegeschutz ein partieller Ausgleich erreicht werden.
- Bewirtschaftung und Entwässerung bewirken Nährstoffausträge (Düngung, Torfzersetzung), so ins Gewässersystem und damit auch in die Meere.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Je nach Lage und aktueller Bestandssituation weiterhin:
 - o Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 durch Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Großes Meer und Loppersumer Meer → Erhaltungsziel FFH 004
 - o Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 durch Reduzierung von Nährstoffeinträgen in die Hieve → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
 - o Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat) für die in Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004 und FFH 183

MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)

- Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope (GN, GF, GM) → sonstige Schutzgegenstände
- Schutz von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher vor weiterer Zersetzung (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Flächenauswahl**

Grundvoraussetzung ist eine Flächenbeschaffung unter Berücksichtigung o. g. Rahmenbedingungen.

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)**

Wasserstandsoptimierung in Grünlandgebieten gemäß Kap. 5.2.1.3.1.

Erhöhtes Entwicklungspotenzial durch zusammenhängende Flächenkomplexe, Beachtung der Vorflut und des Geländereiefs gemäß Kap. 5.2.1.4.

- **Grabenerhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.7.2)**

- Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1
- Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.2.7.2.2

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

- Ziel ist im Allgemeinen eine Entwicklung von Flächen zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1
- In den Entwicklungsgebieten gelegene besondere Grünlandhabitats (z. B. LRT 6410 und 6510, geschützte Biotope) sind bei Planungen zu berücksichtigen.
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtstrukturen wie Gruppen und Blänken gemäß Kap. 5.2.2.6

Beispielhafte Konzepte:

Hannewarkleegde (Teilräume I und X):

Die ca. 40 ha große *Hannewarkleegde* liegt westlich Großes Meer (westlich Marscher Tief) in den Teilräumen I und X, überwiegend in Zielräumen A1. Es handelt sich um eine große Senke (s. Karte 13) im Unterschöpfwerksgebiet Klein-Sande, in deren Mitte der Kleinsander Schöpfwerksschloot entwässert. Diese hat nicht nur hinsichtlich der Wiesenvogelfauna ein hohes Entwicklungspotenzial, sondern ist auch aufgrund der partiellen Lage im FFH-Gebiet 004 (östlicher Teil, ist aber nicht NSG) und des Vorkommens des LRT 6410 (s. MB 12) interessant.

Durch die Entwässerung über das kleine Unterschöpfwerk Klein-Sande würde es sich aus naturschutzfachlicher Sicht anbieten, hier Änderungen vorzunehmen und höhere Wasserstände zu fahren. Es handelt sich jedoch überwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen in Privatbesitz. Der Zielwasserstand liegt

MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)

nach vorliegenden Unterlagen bei -1,80 m NHN. Dennoch wird der Bereich intensiv genutzt und Flächen mit Höhen von -1,6 m NHN wurden als Intensivgrünland kartiert und Maisäcker finden sich teils bei -1,0 m NHN. Hier sollte kurzfristig versucht werden Verbesserungen herbeizuführen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass durch das Schöpfwerk auch noch weitere Bereiche (Nutzflächen, Hofstellen, etc.) entwässert werden. Der gesamte Senkenbereich hat ein hohes Potenzial zur Entwicklung als Wiesenvogelbrutgebiet. So sollte mittelfristig eine Verbesserung der Wasserstände in dieser Hinsicht angestrebt werden. Dies könnte eine gesonderte Regulierung der Wasserstände des Kleinsander Schöpfwerksschlootes bis hin zu einer Abkopplung vom Unterschöpfwerksgebiet Klein-Sande beinhalten. Eine diesbezügliche Planung könnte in Zusammenhang mit der in MB 5 aufgezeigten Umlegung des Marscher Tiefs erfolgen. Im Optimum würde mittelfristig eine Entwicklung des ganzen Raumes zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.1 erfolgen.

Besonders zu beachten ist in diesem Raum die Parzelle mit dem LRT 6410 mit den südlich angrenzenden Gehölzbeständen und Sumpfflächen. Für diese erfolgt bereits eine Planung in MB 12.

Östlich Loppersumer Meer (Teilraum V):

Hier handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, wobei auch Maisäcker einbezogen sind, am westlichen Rand des Teilraums V. Diese liegen im FFH-Gebiet, wurden aber nicht ins NSG einbezogen. Dieser Bereich hat aufgrund der Lage zwischen den beiden Meeren und der Geomorphologie hohe Entwicklungspotenziale, allerdings nur in Zusammenhang mit der Umsetzung von anderen Maßnahmen (→ MB 16, MB 17, MB 20). So liegen die Flächen im Unterschöpfwerksgebiet Groß-Sande. Aufgrund des Zielpegels kann aktuell eine intensive Nutzung erfolgen, während westlich angrenzend auf höher gelegenen Flächen am Loppersumer Meer Röhrichte anzutreffen sind. Hier ist auch zu beachten, dass das Wasser aus dem intensiv genutzten Bereich über das Unterschöpfwerk Groß-Sande unmittelbar in das Loppersumer Meer entwässert, für welches aus dem Netzzusammenhang die Entwicklung zum LRT 3150 anzustreben ist. An dieser Stelle soll nur darauf hingewiesen werden, dass bei einer langfristigen Betrachtung in diesen besonders niedrig gelegenen Bereichen auch eine Rückverlegung der Grenzen des Unterschöpfwerksgebietes und der Deichlinie in Betracht gezogen werden könnte und damit zusammenhängend eine Wiederherstellung ehemaliger Sumpf- und Röhrichtzonen des Loppersumer Meeres.

Zur Kostenschätzung wird davon ausgegangen, dass die Flächen für Naturschutzzwecke erworben werden. Es kann dann eine zielgemäße Aufwertung und Pflege erfolgen. Dies zieht zwar hohe Erstinvestitionen für den Kauf nach sich, reduziert jedoch die jährlichen Kosten. So wird angenommen, dass die Flächen dann meist von interessierten Landwirten bewirtschaftet bzw. gepflegt werden können. Jährliche Zahlungen können in Abhängigkeit vom Zustand einer Fläche jedoch erforderlich sein.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Erwerb landwirtschaftlicher Nutzflächen auf 360 ha für Extensivierung	Grundlage für nachfolgende Maßnahmen Je nach Lage auch Maßnahme zur Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 3150 (Großes Meer, Loppersumer Meer) durch Reduzierung Nährstoffaustrag.	5.2.2.3.1	Karte 12.2 Zielräume A1	kurz- bis mittelfristig	hoch	10.800.000
Wasserregime	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.1.3.1	-	kurz- bis mittelfristig	hoch	250.000
Grabenunterhaltung (angenommene Grabenlänge für Kostenschätzung = 50 km)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.1	Karte 13 „Fließgewässer / Gräben / Kanäle“	dauerhaft	hoch	250.000
Herrichtung von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" – 360 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Wiederherstellung: Gastvögel – Limikolen Erhaltung: Gastvögel: Nordische Gänse	5.2.2.3.1	Karte 12.2 Zielräume A1	kurz- bis mittelfristig	hoch	180.000
Pflege von "Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland" – 360 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Wiederherstellung: Gastvögel – Limikolen Erhaltung: Gastvögel: Nordische Gänse	5.2.2.3.1	Karte 12.2 Zielräume A1	langfristig	hoch	1.080.000

MB 45: Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland (auf weiteren Flächen im V09)						
Punktuelle Entwicklungsmaßnahmen an Gräben	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.2.2	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	75.000
Biotopgestaltungsmaßnahmen wie Anlage von Blänken und Kleingewässern (pauschal)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.8 5.2.2.6.2	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	75.000
<p>• Weitere Maßnahmen Abhängig von den örtlichen Rahmenbedingungen. Wichtig sind z. B. die Aspekte Prädationsmanagement und Gehölzentfernung.</p>						
<p>Konflikte / Synergien Nutzungsextensivierungen im V09 bilden einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Nährstoffzufuhr im Gewässersystem. Neben der reduzierten Düngung ist auch die reduzierte Torfzersetzung durch Wasserstandsanehebungen relevant. Dies ist vor allem wichtig für das im FFH-Gebiet gelegene Große Meer als LRT 3150 und das Loppersumer Meer als LRT 3150E. Weiterhin ist dies auch von Bedeutung für Fließgewässer im gesamten V09 und die Hieve. Synergieeffekte sind bezüglich Großem Meer und Loppersumer Meer vor allem zu erwarten, wenn Maßnahmen im Haupteinzugsbereich (überwiegend östlich der Gewässer) erfolgen.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle Da die Auswahl von Flächen sukzessive erfolgt, sollte diese im Rahmen des Brutvogelmonitorings begleitet werden. Auf dieser Basis kann eine Steuerung der Flächenauswahl und der Maßnahmen gelenkt werden.</p>						
<p>Anmerkungen Teils kann eine Realisierung über vertragliche Regelungen erfolgen, so z. B. über Vertragsnaturschutz und Naturschutzhöfe. Meist dürfte jedoch ein Erwerb erforderlich sein, um Maßnahmen (insbesondere Wasserstandsregulierungen) auf Flächen realisieren zu können, durch welche deren Nutzbarkeit dauerhaft eingeschränkt wird. Auch erreichen Flächen erst nach einem längeren Zeitraum einen günstigen Zustand und sollten dann nicht wieder intensiviert werden können. Bezüglich der Auswahl von Flächen für künftige Wasserstandsanehebungen sollte auch der I. EVE einbezogen werden, um das Konfliktpotenzial zu reduzieren und ggf. Synergieeffekte zu erreichen.</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich Stadt Emden</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>NLWKN, ÖNSOF, Landwirtschaft, I. EVE</p>				

5.3.46 Maßnahmenblatt MB 46

MB 46: Grünland mit Wiesenvogelschutz

Kurzinfo

Ziel ist im Zielraum A1 – in Ergänzung zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ – auf möglichst großen Flächenanteilen „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ zu etablieren. Auch im Suchraum A2 sollten große Flächenanteile entsprechend extensiviert werden. Diese sind als ergänzende Biotope für Wiesenlimikolen von Bedeutung. Aber diese sind z. B. auch von wesentlicher Bedeutung für die wertbestimmende Art Feldlerche, deren Bestände besonders stark zurückgegangen sind und welche durch die für „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ angesetzten Auflagen bereits einen deutlich höheren Bruterfolg erreichen würde.

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Die Suchräume umfassen die Zielgebiete A1 „Optimierte Grünlandräume“ und A2 „Aufgewertete Grünlandräume“. Diese sind in Karte 12.2 dargestellt.

- Der Suchraum A1 umfasst 2.185 ha, wobei aber mindestens 1.130 ha zu „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ entwickelt werden sollen. Verbleiben potenziell 1.055 ha.
- Der Suchraum Zielraum A2 umfasst 945 ha.

Die Größe des verbleibenden Suchraums (1.055 ha + 945 ha) umfasst somit 2.000 ha, wobei vorhandene Kompensationsflächen oder geschützte Grünländer abzurechnen sind, da diese bereits eine entsprechende Wertigkeit aufweisen.

Größe:

Da eine Umsetzung im Allgemeinen über Vertragsnaturschutz erfolgt, ist eine gewisse Flexibilität gegeben. Als mittelfristig anzuvisierende Zielgröße wird mit 660 ha ein Drittel der oben genannten 2.000 ha angesetzt. Im Rahmen des Gebietsmanagements ist unter Berücksichtigung der Bestandsentwicklung der wertgebenden Wiesenvogelpopulationen im V09 diese Zielgröße anzupassen.

Eigentumsverhältnisse

Privatbesitz. Weiterhin können auch Landesflächen (Domänen, Teildomänen, Streubesitz) einbezogen werden.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch, Saatkrähe
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- Kohlenstoffreiche Böden überwiegend (Organomarsch, flach überdecktes Moor und Niedermoor)

MB 46: Grünland mit Wiesenvogelschutz

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Meist zu intensive Nutzung und Entwässerung. Reduzierte Habitatqualität. Vor allem Bestandsrückgänge bei der Brutvogelgilde der Wiesenvögel. Geringer Bruterfolg auch aufgrund von Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Brutzeit. Diesbezüglich kann durch Küken- und Gelegeschutz nur ein partieller Ausgleich erreicht werden.
- Bewirtschaftung und Entwässerung bewirken Nährstoffausträge (Düngung, Torfzersetzung), so ins Gewässersystem und damit auch in die Meere.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Je nach Lage und aktueller Bestandssituation durch Nutzungsextensivierung auch Beitrag zu:
 - Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 durch Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Großes Meer und Loppersumer Meer → Erhaltungsziel FFH 004
 - Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 durch Reduzierung von Nährstoffeinträgen in die Hieve → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
 - Reduzierung der Zersetzung von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

• Flächenauswahl

Grundvoraussetzung ist eine Flächenauswahl unter Berücksichtigung o. g. Rahmenbedingungen in Zielräumen A1 und A2.

• Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1)

Die Umsetzung dieser Grünlandextensivierungen soll über Vertragsnaturschutz erfolgen, so dass Wasserstandsanehebungen nicht grundsätzlich Voraussetzung sind. Dort wo in Zusammenarbeit mit dem Eigentümer bzw. Nutzer auf Teilflächen Wasserstandsregulierungen für den Vertragszeitraum realisierbar sind, sind diese hinsichtlich der Entwicklungsziele jedoch im Allgemeinen sinnvoll. So sind auch aktuell über AUM Förderungen von Maßnahmen zur Wasserstandshaltung möglich.

Unabhängig hiervon gilt hinsichtlich der Aufwertung vom V09 als Lebensraum, dass in Kap. 5.2.1 aufgeführte Maßnahmen zur Wasserstandsanehebung in Teilräumen, Geländesenken oder auf Einzelflächen sich immer positiv auswirken würden.

• Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)

- Bewirtschaftung als „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ (s. Kap. 5.2.2.3.2).
- Weitergehende Extensivierungen und Anpassungen von Nutzungen an Brutvorkommen sind grundsätzlich sinnvoll.
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtstrukturen wie Gruppen und Blänken gemäß Kap. 5.2.2.6.

MB 46: Grünland mit Wiesenvogelschutz

Zur Kostenschätzung wird davon ausgegangen, dass sich die Flächen im Eigentum des teilnehmenden Landwirtschaftlichen Betriebes befinden bzw. von diesem gepachtet sind. Eine Grundförderung kann über jeweils laufende Agrarumweltmaßnahmen erfolgen.

Damit jedoch eine hinreichende Teilnahme durch örtliche Landwirte erfolgt und Ziele (z. B. Weidehaltung, spätere Mahd) erreicht werden, können ergänzende finanzielle Anreize bzw. Anpassungen im Vergleich zu aktuellen AUM erforderlich sein. Auch sollten längere Vertragslaufzeiten angestrebt werden. Die erforderlichen Mittel sind dabei stark abhängig von sich ändernden Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft (z. B. Gemeinsame Agrarpolitik - GAP, Betriebsstrukturen, Niedersächsischer Weg, Zunahme Stallhaltung). Nachfolgend wird zunächst ein Betrag von 300,- € /ha/Jahr als Zusatzaufwendung/-förderung angesetzt.

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Bewirtschaftung als „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ Zusatzaufwendungen von 300€/ha/a zu laufenden AUM – 660 ha	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Je nach Lage auch Maßnahme zur Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 3150 (Großes Meer, Loppersumer Meer) durch Reduzierung Nährstoffaustrag. Wiederherstellung: Gastvögel – Limikolen Erhaltung: Gastvögel: Nordische Gänse	5.2.2.3.2	Karte 12.2 Zielräume A1 und A2	dauerhaft	hoch	1.980.000

MB 46: Grünland mit Wiesenvogelschutz

• Weitere Maßnahmen

Abhängig von den örtlichen Rahmenbedingungen. Wichtig sind z. B. die Aspekte Prädationsregulierung und Gehölzentfernung.

Um bei den angesetzten mittelfrühen Nutzungsterminen einen hohen Bruterfolg bei Limikolen zu erreichen, ist i. A. auch eine Kombination mit Küken- und Gelegeschutz (→ MB 57) erforderlich.

Die Zuständigkeit für die Grabenunterhaltung verbleibt beim Eigentümer / Nutzer, sollte sich aber an den Zielen des Naturschutzes im Planungsraum orientieren (→ MB 53).

Konflikte / Synergien

Nutzungsextensivierungen im V09 bilden einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Nährstoffzufuhr ins Gewässersystem. Dies ist vor allem wichtig für das im FFH-Gebiet gelegene Große Meer als LRT 3150 und das Loppersumer Meer als LRT 3150E. Weiterhin ist dies auch von Bedeutung für Fließgewässer im gesamten V09 und die Hieve. Synergieeffekte sind bezüglich Großem Meer und Loppersumer Meer vor allem zu erwarten, wenn Maßnahmen im Haupteinzugsbereich (überwiegend östlich der Meere) erfolgen.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Da die Auswahl von Flächen sukzessive erfolgt, sollte diese im Rahmen des Brutvogelmonitorings begleitet werden. Auf dieser Basis kann eine Steuerung der Flächenauswahl und der Maßnahmen gelenkt werden.

Anmerkungen

Die Umsetzung dieser Extensivierungsmaßnahmen kann durch flächenbezogenen Vertragsnaturschutz erfolgen. Innerhalb eines intensiv wirtschaftenden Betriebes ist das Kontingent diesbezüglich jedoch im Allgemeinen eng begrenzt. Somit ist für das umfangreichere Umsetzen dieser Extensivierungsmaßnahmen eine Zusammenarbeit mit Betrieben im Rahmen von Gesamtkonzepten erforderlich. Dies kann z. B. eine Umstellung auf Ökolandbau oder in Naturschutzhöfe beinhalten. Die Förderung würde dann weniger einzelflächenbezogen erfolgen, sondern für den Betrieb, der zwar weniger Erträge erwirtschaftet, dafür aber zur Erhaltung der Wiesenvogelfauna beiträgt und hierfür entschädigt bzw. vergütet wird.

Auch einbezogen werden können hier bevorzugt Domänenhöfe oder Domänenstreubesitz. Hier wäre dann abzuwägen, ob Extensivierungen auf vorhandenen Flächen zielführend sind oder ggf. Flächentausche sinnvoller und unter Berücksichtigung der aktuellen Pächtersituation auch realisierbar und zu vertreten sind.

Weiterhin sei hier auf das Projekt „Naturschutzhöfe Ostfriesland“ verwiesen.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
 Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

Landwirtschaft, ÖNSOF

5.3.47 Maßnahmenblatt MB 47

MB 47: Dauergrünland
<p>Kurzinfo</p> <p>Ziel ist möglichst weitgehend im V09, in Ergänzung zu den höherwertigen Grünlandbiotopen, „Dauergrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.3 zu etablieren. Hiermit sind z. B. auch Ziele wie die Erhaltung und Entwicklung der Weidehaltung oder eine Reduzierung des flächenbezogenen Viehbesatzes von teilnehmenden Betrieben verbunden.</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung:</p> <p>Ziel ist im V09 – in Ergänzung zu den höherwertigen Grünlandbiotopen („Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland“, „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ und geschützten Grünlandbiotop) – möglichst weitgehend „Dauergrünland“ zu etablieren. Dies gilt für die in Karte 12.2 dargestellten Zielräume A1, A2 und A3. Dennoch verbleibende Äcker und Grünland-Einsaaten sollten sich im Zielraum A3 konzentrieren und im Zielraum A1 möglichst nicht mehr vorkommen.</p>
<p>Größe:</p> <p>Ein möglichst hoher Anteil an „Dauergrünland“ wird angestrebt. Eine Festlegung von Größen kann hier nicht erfolgen.</p>
<p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>Privatbesitz. Weiterhin sollen auch Landesflächen (Domänen, Teildomänen, Streubesitz) einbezogen werden, sofern aufgrund von Lage oder anderer Rahmenbedingungen keine weitreichendere Extensivierung erfolgen kann.</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel - Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch, Saatkrähe - Gastvögel – Limikolen (Watvögel) - Gastvögel – Nordische Gänse <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kohlenstoffreiche Böden überwiegend (Organomarsch, flach überdecktes Moor und Niedermoor)
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensive Nutzung, teils Grünlandumbruch mit Neuansaat und Ackernutzung. - Intensive Bewirtschaftung und Entwässerung bewirken Nährstoffausträge (Düngung, Torfzersetzung), so ins Gewässersystem und damit auch in die Meere.
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1 - Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A2 - Erhaltung und Entwicklung von Grünlandräumen als Rand-/ Pufferzone → Erhaltungsziel V09 Typ A3

MB 47: Dauergrünland

- Je nach Lage und aktueller Bestandssituation durch Dauergrünland ohne Umbruch, reduzierte Düngung oder Umwandlung von Acker in Grünland auch Beitrag zu:
 - o Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 durch Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Großes Meer und Loppersumer Meer → Erhaltungsziel FFH 004
 - o Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 durch Reduzierung von Nährstoffeinträgen in die Hieve → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
 - o Reduzierung der Zersetzung von kohlenstoffreichen Böden als CO₂ Speicher (Klimaschutz) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

- **Wasserregime (vgl. Kap. 5.2.1):**

Gezielte flächenbezogene Maßnahmen zur Wasserstandsanehebung sind mit dem Ziel „Dauergrünland“ nicht verbunden.

Wichtig ist jedoch auch hier, dass zumindest keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen erfolgen. Unabhängig hiervon gilt hinsichtlich der Aufwertung vom V09 als Lebensraum, dass in Kap. 5.2.1 aufgeführte Maßnahmen zur Wasserstandsanehebung in Teilräumen (z. B. Anhebung von Zielpiegeln), in Geländesenken oder auf Einzelflächen sich immer positiv auswirken würden.

- **Grünlanderhaltung und -entwicklung (vgl. Kap. 5.2.2)**

- Nutzung als „Dauergrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.3.
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtstrukturen wie Gruppen und Blänken gemäß Kap. 5.2.2.6.

Das Ziel der weitgehenden Etablierung von „Dauergrünland“ gemäß Kap. 5.2.2.3.3 geht etwas über die Vorgaben der Schutzgebietsverordnungen, des NAGB-NatSchG (Änderungen infolge Niedersächsischem Weg) und des Greenings (GAP) hinaus. Die künftige Entwicklung bezüglich Landwirtschaft und Grünland ist stark abhängig von sich ändernden Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft (z. B. Gemeinsame Agrarpolitik) und den auf Landesebene aufgelegten AUM. Zum Erreichen der Ziele sind für V09 zusätzliche Aufwendungen erforderlich. Kosten zum Erreichen eines möglichst hohen Anteils an „Dauergrünland“ im V09 können an dieser Stelle nicht geschätzt werden. Für einzelne Flächen ist dies z. B. stark davon abhängig, ob diese einen Ackerstatus aufweisen. Dieser müsste dann finanziell kompensiert oder aus V09 herausgetauscht werden.

MB 47: Dauergrünland						
Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Bewirtschaftung als „Dauergrünland“ in weiten Teilen vom V09	<p>Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel</p> <p>Je nach Lage auch Maßnahme zur Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 3150 (Großes Meer, Loppersumer Meer) durch Reduzierung Nährstoffaustrag.</p> <p>Wiederherstellung: Gastvögel – Limikolen</p> <p>Erhaltung: Gastvögel: Nordische Gänse</p>	5.2.2.3.2	Karte 12.2 Zielräume A1, A2 und A3	dauerhaft	hoch	k. A.
<p>• Weitere Maßnahmen</p> <p>Abhängig von den örtlichen Rahmenbedingungen. Wichtig sind z. B. die Aspekte Prädationsregulierung und Gehölzentfernung. Bei relevanten Brutvorkommen auch Küken- und Gelegeschutz (→ MB 57). Die Zuständigkeit für die Grabenunterhaltung verbleibt beim Eigentümer / Nutzer, sollte sich aber an den Zielen des Naturschutzes im Planungsraum orientieren (→ MB 53).</p>						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Nutzungsintensivierungen (auch Reduzierung von Grünlandumbruch und Ackernutzung) im V09 bilden einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Nährstoffzufuhr ins Gewässersystem. Dies ist vor allem wichtig für das im FFH-Gebiet gelegene Große Meer als LRT 3150 und das Loppersumer Meer als LRT 3150E. Weiterhin ist dies auch von Bedeutung für Fließgewässer im gesamten V09 und die Hieve.</p>						

MB 47: Dauergrünland

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Auch auf „Dauergrünland“ soll ein Brutvogelmonitoring erfolgen, um zu evaluieren, ob ein Küken- und Gelegeschutz sinnvoll ist oder Flächen bei Vorkommen von Wiesenvögeln möglichst noch weiter extensiviert werden sollten.

Anmerkungen

Die weitgehende Etablierung von Dauergrünland mit etwas reduzierter Nutzungsintensität dürfte nur realisierbar sein, wenn eine Einbeziehung von ganzen landwirtschaftlichen Betrieben erfolgt, die ihre Wirtschaftsweise unter Berücksichtigung der Ziele des Vogelschutzes ändern. Eine Förderung würde dann weniger einzelflächenbezogen erfolgen, sondern für den Betrieb, der zwar weniger Erträge erwirtschaftet, dafür aber zur Erhaltung vom V09 als Brut- und Gastvogellebensraum beiträgt und hierfür entschädigt bzw. vergütet wird.

Auch einbezogen werden können hier bevorzugt Domänenhöfe oder Domänenstreubesitz.

Weiterhin sei hier auf das Projekt „Naturschutzhöfe Ostfriesland“ verwiesen.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

Landwirtschaft, ÖNSOF

5.3.48 Maßnahmenblatt MB 48

MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten

Kurzinfo

Es handelt sich hier um flächige Gehölzbestände in landwirtschaftlich genutzten Räumen im Vogelschutzgebiet (z. T. unmittelbar angrenzend). In diesem MB berücksichtigt sind nur Gehölze, die nicht bereits in vorherigen flächenbezogenen Maßnahmenblättern (MB 1 bis MB 43) einbezogen sind.

Als „flächige Gehölzbestände“ sind hier Wald, Feldgehölze, größere Gebüsche und teils auch breitere lineare Pflanzungen (Windschutzstreifen) einbezogen. Teils handelt es sich um Grundstücke, auf welchen randliche Pflanzungen angelegt wurden. Es kann sich auch um Freizeitgrundstücke und Hegegebüsche handeln.

Nicht einbezogen sind lineare Feldhecken, Baumreihen, Gebüschstrukturen, sehr kleine Gehölzbestände und Einzelbäume. Auf diese wird in MB 49 eingegangen.

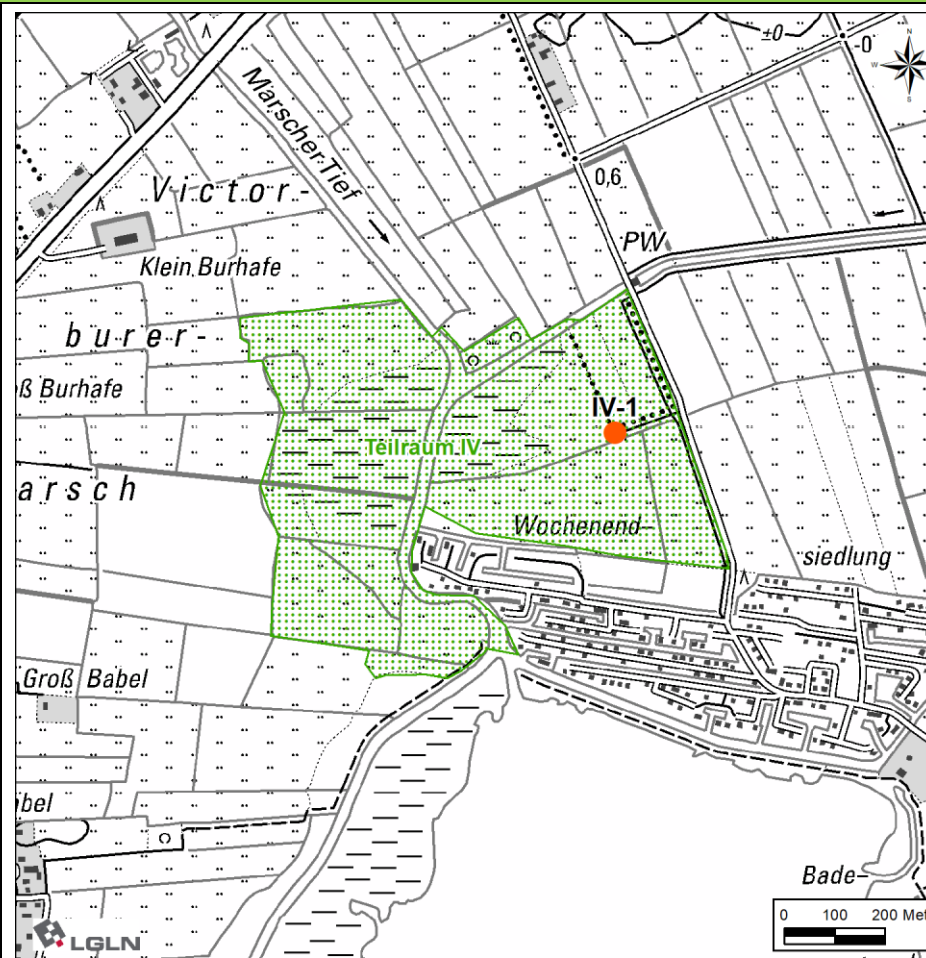
Räumliche Lage: Siehe nachfolgende Abbildungen

Abgrenzung: Siehe Maßnahmenkarte (→ Karte 13)

Größe: ca. 24,0 ha

Eigentumsverhältnisse:

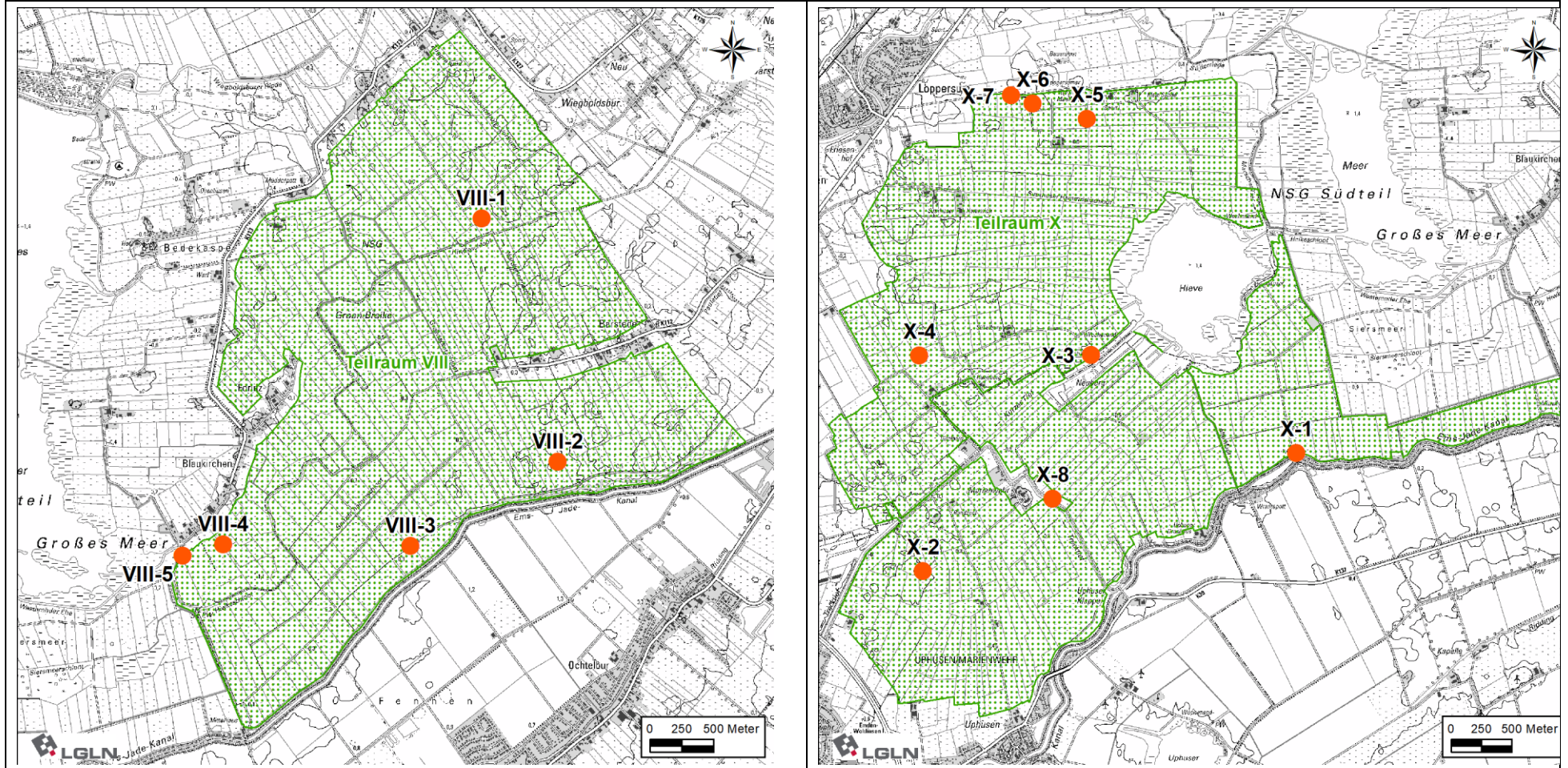
I. d. R. Privatbesitz



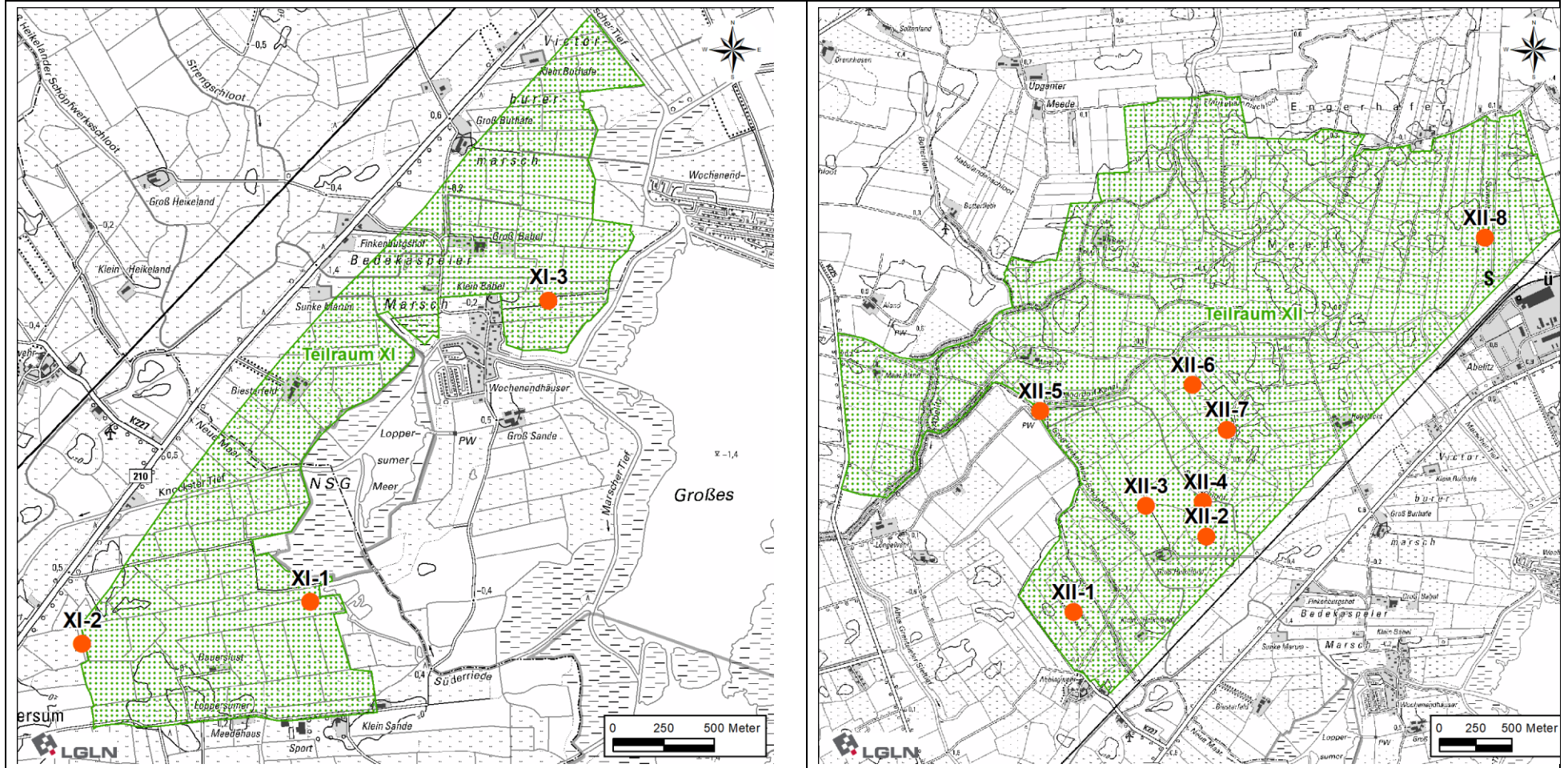
MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten



MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten



MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten



MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Prädation von Wiesenvögeln, Gelegen und Küken. Gehölzbestände bilden Habitate und Verstecke für bodengebundene Prädatoren (Raubsäuger wie Füchse, Marderartige, Neozoen) sowie Nistplatz und Ansitz für Krähenvögel und Greife.
- In Grünlandgebieten werden von Brutvögeln des Offenlandes sowie rastenden Watvögeln und Gänsen Abstände zu Gehölzen gehalten bzw. Gebiete werden gemieden.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von offenen Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A (A1, A2 und A3)

Maßnahmenbeschreibung

Die Gehölzbestände sollen entsprechend den Vorgaben in Kap. 5.2.6.1 zurückgenommen werden.

Art der Maßnahme: Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel

weiterhin: Wiederherstellung: Gastvögel – Limikolen, Erhaltung: Gastvögel: Nordische Gänse

Kurzfristig erfolgt in Teilen des Planungsraumes eine Rücknahme von Gehölzen über die laufenden EELA-Projekte:

- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft“ im Landkreis Aurich
- EELA-Projekt „Qualitätssicherung der Offenheit der Landschaft“ und „Maßnahmen des Prädationsmanagements“ in der Stadt Emden

Aufgrund des Projektstandes kann aktuell noch nicht abschließend festgestellt werden, ob einige der in den vorhergehenden Abbildungen dargestellten bzw. nachfolgend genannten Gehölze bereits im Rahmen der EELA-Projekte entfernt werden.

Finanzbedarf:

Die Kosten für eine Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen setzen sich im Wesentlichen aus folgenden Positionen zusammen:

MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten

- Grunderwerb oder Entschädigung für Eigentümer (in den Schutzgebietsverordnungen gelten auch Vorgaben zur Duldung von angeordneten Maßnahmen)
- Gehölzbestände unterschiedlichen Alters fällen (inkl. Abtransport und Entsorgung von anfallendem Material)
- Wurzelstock per Stubbenfräse roden und einebnen
- Grünlandherstellung mit Bodenvorbereitung, Einsaat und erstem Pflugschnitt
- bei Entwicklung zu Sumpf / Röhricht (VII-8 und VII-9) kann Wurzelstock im Boden verbleiben
- zusätzliche Kosten können z. B. entstehen durch zu entfernende Bauwerksreste (z. B. XI-3 Kläranlage)

Eine Kostenschätzung ist an dieser Stelle nicht sinnvoll. Diese ist frühestens dann sinnvoll, wenn sich erste Maßnahmen im Rahmen der laufenden EELA-Projekte in der Stadt Emden und dem Landkreis Aurich in der Umsetzung befinden und feststeht, welche Gehölze noch verbleiben.

Im Einzelnen sollen folgende Gehölze zurückgenommen und zu Grünland (je nach Standort teils Nassgrünland) bzw. Sumpf / Röhricht entwickelt werden:

Nr.	Lage und Anmerkungen	Fläche (ha)	Bestand Biotoptyp	Ziel	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
IV-1	Westlich Schöpfwerksstraße	0,25	HFM	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VI-1	am Forlitzer Schloot	0,13	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VI-2	am Warfsweg	0,14	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.
VII-1	Theener Fennen	0,30	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VII-2	Kreuzung Karkbindsweg, Ontekampsweg	3,90	WXP/WPS	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VII-3	Westlich Wiegboldsburer Riede, Nördlich Karkbindsweg	1,20	WZS2	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VII-4	Nördlich Wiegboldsburer Riede, Südlich Karkbindsweg	0,10	HN(OYN)	Grünland	Karte 13	kurzfristig	hoch	k. A.

MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten								
					„Gehölze zu Grünland“			
VII-5	Südlich Wiegboldsburer Riede, Nördlich Karkbindsweg	0,30	WZS	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.
VII-6	Südlich Meedekanal, Westlich Zedimtsweg	0,07	HN2	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VII-7	Südlich Kösterweg	2,40	HPG	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VII-8	Südlich Wiegboldsburer Riede, östlich Ferienhausgebiet. Liegt zusammen mit Teichen.	0,70	WBR	Sumpf/Röhricht	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.
VII-9	Nördlich Ferienhausgebiet und Wiegboldsburer Riede. Liegt zusammen mit Röhricht.	0,50	HN	Sumpf/Röhricht	Karte 13 „Gehölze zu Seggenried/ Sumpf/ Landröhricht“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.
VII-10	Siedlungsrand Georgsheil. Gehölze setzten sich außerhalb V09/ LSG auf weiteren 1,3 ha fort.	0,27	HSN2	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.
VIII-1	Südlich Meedemoorweg	4,70	WAR2-	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VIII-2	Nördlich Auricher Meedenweg	2,10	HPX	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VIII-3	am Auricher Meedeweg	0,05	BRK	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VIII-4	Südlich Forlitz-Blaukirchen	0,03	HPS	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
VIII-5	Südlich Forlitz-Blaukirchen	0,09	HPS	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.
X-1	Ecke Woldenweg Ems-Jade-Kanal. Liegt außerhalb vom V09 und LSG.	0,25	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
X-2	Südlich Marienwehr. Nur Verkleinerung denkbar, da Hausgrundstück.	0,50	HN (PHG)	Grünland.	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	mittelfristig	mittel	k. A.
X-3	Nördlich Wochenendhäuser Kurzes Tief	0,26	BRS(BRX)	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.

MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten								
X-4	Zwischen Tütelborger Weg und Stielborger Weg	0,23	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
X-5	Loppersumer Meedehaus	0,35	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
X-6	Kreuzung Hog Hallerweg Woldenweg	1,06	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
X-7	am Woldenweg	0,14	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
X-8	Am Trecktief. Außerhalb V09.	0,35	HN	Grünland	liegt außerhalb	kurz- bis mittelfristig	hoch	k. A.
XI-1	Loppersumer Grashaus: Brachgefallenes Hausgrundstück mit „Ruine“. An dieser Stelle kann nicht beurteilt werden, was für eine Nutzung auf diesem brachliegenden Grundstück mit Gebäuderesten noch erfolgt und welche Rechte hier im Außenbereich im LSG vorliegen. Das Grundstück hat aktuell keine Wegezufahrt und kann nur über eine Grünlandfläche erreicht werden.	0,60	HFM, HBA, PH, UHF	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurz- bis mittelfristig	hoch	k. A.
XI-2	Südlich Grashauschloot. Teils außerhalb V09, aber im LSG.	0,35	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“ (teils nicht dargestellt, da außerhalb)	kurzfristig	hoch	k. A.
XI-3	Ehemalige Kläranlage Bedekaspeler Marsch. Durch ihren Aufbau (Aufhöhung, Bauwerksreste) und den Gehölzbewuchs handelt es sich um eine prädatationsfördernde Struktur.	0,30	HN	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-1	Nördlich Heikelandsweg. Diese breite Baumreihe rahmt hier eine Grünlandparzelle ein.	0,60	HBA	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-2	Östlich Groß Heikeland.	0,08	HN(BRR)	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-3	Am Groß Heikeländer Schöpfwerksschloot	0,06	HN(HX)	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-4	Strengeschloot	0,10	BFR/UHB/H BE	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.

MB 48: Rücknahme von flächigen Gehölzbeständen in Offenlandgebieten								
XII-5	Schöpfung Longeweher	0,10	HBE	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-6	Ulkenhamm	0,12	HFB	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-7	Westlich Linnlandsweg. Randliche Gehölze auf Grünland.	1,00	HFM	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
XII-8	Westlich Schweitief	0,30	HPS(HPX)	Grünland	Karte 13 „Gehölze zu Grünland“	kurzfristig	hoch	k. A.
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Es sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Funktion des Planungsraumes mit den FFH-Gebieten 004 und 183 für die signifikante Art Teichfledermaus ist diese hier besonders relevant.</p> <p>Diese Maßnahme soll dauerhaft auch den Aufwand des Prädatorenmanagements (MB 58) deutlich reduzieren.</p>								
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p> <p>Erste Umsetzungen erfolgen bereits über die EELA-Projekte. Wenn feststeht, welche Maßnahmen darüber realisiert werden, ist eine Evaluation sinnvoll. Auf dieser Basis soll dann kurzfristig mit der Planung und Umsetzung der weiteren Maßnahmen begonnen werden.</p> <p>Der MP bezieht sich auf das Vogelschutzgebiet, von außerhalb liegen keine hinreichenden Erfassungsdaten vor. Grundsätzlich ist es jedoch auch wichtig, umliegende Bereiche einzubeziehen. Im Rahmen der Evaluation sollte diesbezüglich eine Betrachtung erfolgen und ermittelt werden, wo zusätzliche Rücknahmen von flächigen Gehölzbeständen außerhalb der Grenzen des V09 und des LSG sinnvoll sind.</p>								
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>								
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>			<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich</p> <p>Stadt Emden</p>		<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Eigentümer, ÖNSOF, Landwirtschaft, Jägerschaft</p>			

5.3.49 Maßnahmenblatt MB 49

MB 49: Rücknahme von Gehölzstrukturen und weiteren Prädation fördernden Elementen in Grünlandgebieten

Kurzinfo

In vielen Grünlandbereichen wurden Gehölze und andere hochwüchsige Vegetationsstrukturen zu einem Problem für den Wiesenvogelschutz. Insbesondere an Wegrändern, Gräben und an anderen Flächengrenzen konnten sich Gebüsche (überwiegend Weiden, aber auch Vogelbeere und Birke) und Bäume (Erlen, Weiden, Birken) ansiedeln oder höherwüchsige Ruderalfluren. Teils handelt es sich auch um gepflanzte Gehölzreihen. Zudem wurde oft Boden (Grabenaushub) abgelagert. Entsprechende Strukturen werden von diversen Beutegreifern zur Ansiedlung, als Deckung und als Ansitzwarte genutzt. Sie bilden vielfach auch Eintrittspfade für von außerhalb in die Wiesenbrüter-Brutgebiete eindringende Beutegreifer, wie den Fuchs.

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Landwirtschaftlich genutzte Räume im Vogelschutzgebiet inklusive Randzonen. In anderen Maßnahmenblättern sind Strukturen in Maßnahmengebieten (s. MB 1 bis MB 43), an Gewässern des I. EVE (→ MB 52) und flächige Gehölzbestände (→ MB 48) berücksichtigt.

Partiell sind entsprechende zu entfernende Strukturen in der Maßnahmenkarte dargestellt. Eine Darstellung aller störenden linearen Gehölzstrukturen, Einzelgehölze, Gebüsche, Ruderalfluren, Säume, Brachen war auf Basis der vorliegenden Daten nicht möglich. Allerdings können der Biotoptypenkarte (Karte 5) bzw. den Fachgutachten 1 und 2 nähere Informationen zu weiteren Vorkommen entnommen werden. Fachgutachten 2 enthält eine Darstellung (Plan 1c) von kartierten vertikalen Strukturen, die für Wiesenvögel relevant sind.

Wenn die kurzfristigen Maßnahmen der EELA-Projekte umgesetzt wurden (bzw. zumindest feststehen) ist eine Evaluation sinnvoll. Auf dieser Basis kann dann konkret festgelegt werden, wo weitere Maßnahmen durchzuführen sind.

Größe: /

Eigentumsverhältnisse:

Privatbesitz, aber auch Kommunen (meist an Wegen).

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Prädation von Wiesenvögeln, Gelegen und Küken. Gehölzbestände bilden Habitate und Verstecke für bodengebundene Prädatoren (Raubsäuger wie Füchse, Marderartige, Neozoen) sowie Nistplatz und Ansitz für Krähenvögel und Greife.
- In Grünlandgebieten werden von Brutvögeln des Offenlandes sowie rastenden Watvögeln und Gänsen Abstände zu Gehölzen gehalten bzw. Gebiete werden gemieden.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von offenen Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A (A1, A2 und A3)

Maßnahmenbeschreibung

Entsprechende Strukturen sollen im Planungsraum gemäß den Vorgaben in Kap. 5.2.6.1 zurückgenommen werden.

Art der Maßnahme: Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel

weiterhin: Wiederherstellung: Gastvögel – Limikolen, Erhaltung: Gastvögel: Nordische Gänse

Umsetzungszeitraum: Kurzfristig erfolgt in großen Teilen des Planungsraumes eine Rücknahme von Gehölzen und Erstinstandsetzung von Saumstrukturen über die laufenden EELA-Projekte:

- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft“ im Landkreis Aurich
- EELA-Projekt „Qualitätssicherung der Offenheit der Landschaft“ und „Maßnahmen des Prädationsmanagements“ in der Stadt Emden

Sofern im Rahmen der Projekte feststeht, welche Strukturen letztlich entnommen werden bzw. entnommen worden sind, ist ein Abgleich erforderlich und es soll im Rahmen einer ergänzenden Planung festgelegt werden, wo kurz- bis mittelfristig weiterer Handlungsbedarf besteht.

Priorität: Die Priorität der Maßnahme ist je nach Lage der Struktur als hoch bis mittel einzustufen. Wie in Kap. 5.2.6.1 aufgezeigt, ist dies u. a. von der Lage abhängig. So ist diese bei Strukturen in aktuellen Kernbereichen mit Wiesenvogelvorkommen und in den Zielräumen A1 besonders hoch. Auch können andere Funktionen relevant sein, so der Artenschutz.

Finanzbedarf:

Die Kosten für eine Rücknahme von Gehölzstrukturen und weiteren Elementen setzen sich im Wesentlichen aus folgenden Positionen zusammen:

- Entschädigung für Eigentümer (in den Schutzgebietsverordnungen gelten auch Vorgaben zur Duldung von angeordneten Maßnahmen)
- Gehölzbestände unterschiedlichen Alters fällen (inkl. Abtransport und Entsorgung von anfallendem Material)
- Wurzelstock per Stubbenfräse roden und einebnen, Bodenvorbereitung, Graseinsaat und erster Pflugschnitt (z. B. wenn Übergang in Grünland oder gepflegte Randzonen wie Wegränder und Säume erfolgen soll)
- zusätzliche Kosten können z. B. entstehen durch zu entfernende Elemente wie Zäune

Eine Kostenschätzung ist an dieser Stelle nicht sinnvoll. Diese ist frühestens dann sinnvoll, wenn sich erste Maßnahmen im Rahmen der laufenden EELA-Projekte in der Stadt Emden und dem Landkreis Aurich in der Umsetzung befinden und feststeht, welche Gehölze noch verbleiben.

Konflikte / Synergien

Es sind Konflikte bezüglich des Artenschutzes möglich. Aufgrund der Funktion des Planungsraumes mit den FFH-Gebieten 004 und 183 für die signifikante Art Teichfledermaus ist diese hier besonders relevant.

Diese Maßnahme soll dauerhaft den Aufwand des Prädatonsmanagements (MB 58) deutlich reduzieren.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Erste Umsetzungen erfolgen bereits über die EELA-Projekte. Wenn feststeht, welche Maßnahmen darüber realisiert werden, ist eine Evaluation sinnvoll. Auf dieser Basis soll dann kurzfristig mit der Planung und Umsetzung der weiteren Maßnahmen begonnen werden.

Der MP bezieht sich auf das Vogelschutzgebiet, von außerhalb liegen keine hinreichenden Erfassungsdaten vor. Grundsätzlich ist jedoch auch wichtig umliegende Bereiche einzubeziehen. Im Rahmen der Evaluation sollte diesbezüglich eine Betrachtung erfolgen und ermittelt werden, wo zusätzliche Maßnahmen außerhalb der Grenzen des V09 und des LSG sinnvoll sind. Neben der Reduzierung der Prädation kann hier auch ein weiteres Ziel sein, die beiden Teile vom V09 für Vögel besser zu verbinden, indem durch Rücknahme von Gehölzen von Bahnlinie bis Bundesstraße offene Korridore geschaffen werden.

Anmerkungen

-

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

Eigentümer, ÖNSOF, Landwirtschaft, Jägerschaft

5.3.50 Maßnahmenblatt MB 50

MB 50: Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten

Kurzinfo

Über die in vorhergehenden Maßnahmenblättern (MB 48, MB 49) aufgeführten Maßnahmen erfolgen Erstinstandsetzungen von Strukturen, die hinsichtlich des Wiesenvogelschutzes als störend (als Verstecke, Habitate bzw. Ausbreitungslinien für bodengebundene Prädatoren) zu bewerten sind. Dort wo eine Einbeziehung in Nutzflächen (i.d.R. Grünland) erfolgen kann, soll dieser Methode im Allgemeinen der Vorzug gegeben werden. Dieses wird z. B. möglich, wenn Erdwälle abgetragen und Zäune versetzt werden.

Alle Flächen und Strukturen, für die nicht dauerhaft eine Nutzung und Pflege gesichert ist, so z. B. Säume und Böschungen an Wegen/Straßen, schmale Streifen zwischen Gräben, kleine Eckgrundstücke soll über dieses Maßnahmenblatt eine Pflege gesichert werden. Dies gilt neben aktuell hergerichteten Flächen auch für alle weiteren Strukturen im V09, die aktuell keiner hinreichenden Pflege unterliegen und somit Störelementen bilden bzw. sich zu solchen entwickeln können.

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Gesamtes Vogelschutzgebiet.

Größe: /

Eigentumsverhältnisse:

Privatbesitz und öffentliches Eigentum.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Prädation von Wiesenvögeln, Gelegen und Küken. Strukturen können Habitate, Verstecke und Ausbreitungslinien für bodengebundene Prädatoren (Raubsäuger wie Füchse, Marderartige, Neozoen) bilden. Aktuell finden sich viele entsprechende Strukturen im Planungsraum.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von offenen Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A (A1, A2 und A3)

Maßnahmenbeschreibung

Entsprechende Strukturen sollen im Planungsraum gemäß den Vorgaben in Kap. 5.2.6.2 gepflegt werden.

MB 50: Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten

Eine Wiederaufnahme der Pflege erfolgt teils über die laufenden EELA-Projekte:

- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft“ im Landkreis Aurich
- EELA-Projekt „Qualitätssicherung der Offenheit der Landschaft“ und „Maßnahmen des Prädationsmanagements“ in der Stadt Emden

Ziel soll sein, durch eine Information von Betroffenen zu erreichen, dass diese eine Pflege entsprechend den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes durchführen. Dies gilt für öffentliche Eigentümer (Kommunen und Land) und für weitere Grundstückseigentümer. Hierbei wäre es vor allem wichtig, dass Pflegemaßnahmen, welche über eine „normale“ Pflege hinausgehen, wie z. B. Mähgutabfuhr (keine Mulchmähd), zukünftig von den Flächeneigentümern für die Erreichung von Naturschutzziele durchgeführt werden. Dies gilt z. B. bezüglich der Pflege von Wegrändern, nicht mehr genutzten Wegeabschnitten oder kleinen Eckgrundstücken an Wegekreuzungen, die sich im Eigentum der Gemeinden befinden. Hier soll die Mahd regelmäßig erfolgen und auch über den i.d.R. gemähten Streifen (ca. 1 m) hinausgehen.

Somit wären oft Vereinbarungen (z. T. mit finanziellem Ausgleich) erforderlich oder in manchen Bereichen muss die Pflege voraussichtlich im Rahmen der Gebietsbetreuung organisiert werden, um günstige Habitatbedingungen zu schaffen bzw. zu erhalten.

Um den aktuellen Pflegebedarf zu ermitteln, sind noch ergänzende Erfassungen und Bewertungen erforderlich.

Die Umsetzung könnte über folgende Maßnahmen erreicht werden.

- Information der Bevölkerung über die Problematik.
- Schaffung von Möglichkeiten für private Eigentümer / Nutzer Mähgut abzugeben bzw. zu entsorgen.
- Durchführung von entsprechenden Pflegemaßnahmen durch die Stadt Emden und den Landkreis Aurich auf eigenen Grundstücken (Straßen, Wege u. a.).
- Abstimmungen / Vereinbarungen mit den Gemeinden zu Pflegemaßnahmen auf deren Grundstücken (Straßen, Wege, Räumstreifen, etc.)
- Freiwillige Vereinbarungen mit weiteren Grundstückseigentümern / Nutzungsberechtigten (Vertragsnaturschutz)
- Durchführung von Pflegemaßnahmen durch die zuständigen Naturschutzbehörden (auf Grundlage der Schutzgebietsverordnungen durch Grundstückseigentümer / Nutzungsberechtigten teils zu dulden).

Art der Maßnahme: Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel

Umsetzungszeitraum: kurz-bis mittelfristig, dauerhaft

Priorität: mittel bis hoch (Abhängig vom aktuellen Zustand und der räumlichen Lage)

Finanzbedarf: Der Finanzbedarf ist von vielen Faktoren abhängig, so dass an dieser Stelle keine verwertbaren Angaben erfolgen können.

Konflikte / Synergien

Eine extensive Pflege von Saumstrukturen mit Abfuhr des Mähgutes entzieht Nährstoffe und fördert i. A. die Artenvielfalt.

MB 50: Dauerhafte Pflege von Prädation fördernden Strukturen (Säume, Böschungen, Brachen, entfernte Gehölze) in Grünlandgebieten

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Diese Maßnahmen stehen auch in Zusammenhang mit den EELA-Projekten. Wenn feststeht, welche Maßnahmen darüber realisiert werden, ist eine Evaluation sinnvoll. Zusätzlich sind noch ergänzende Erfassungen und Bewertungen erforderlich um abschließend zu beurteilen wo und in welcher Priorität Pflegemaßnahmen sinnvoll sind.

Der MP bezieht sich auf das Vogelschutzgebiet, von außerhalb liegen keine hinreichenden Erfassungsdaten vor. Grundsätzlich ist jedoch auch wichtig umliegende Bereiche einzubeziehen. Im Rahmen der Evaluation sollte diesbezüglich eine Betrachtung erfolgen und ermittelt werden, wo zusätzliche Maßnahmen außerhalb der Grenzen vom V09 und dem LSG sinnvoll sind.

Anmerkungen

-

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

Gemeinden, I. EVE, ÖNSOF, Landwirtschaft, Jägerschaft, Stiftung Ökowerk Emden

5.3.51 Maßnahmenblatt MB 51

MB 51: Unterhaltung von Verbandsgewässern

Kurzinfo

Es handelt sich um alle Verbandsgewässer (II. Ordnung, teils auch III. Ordnung) des I. EVE im gesamten V09. Zugleich im FFH-Gebiete 004 liegen die Süderriede und Abschnitte von Westerender Ede, Heikeschloot, Marscher Tief, Knockster Tief, Meedekanal und Groß Sander Schöpfwerksschloot. Im FFH-Gebiet 183 liegt ein Abschnitt der Westerender Ede.

Die Aufnahme als gesondertes Maßnahmenblatt hat im Wesentlichen eine informative Funktion, da die Gewässerunterhaltung wie bislang durch den I. EVE fortgeführt wird und diese unter Berücksichtigung vieler Vorgaben und unter Einbeziehung des Landkreises Aurich und der Stadt Emden als untere Wasser- und Naturschutzbehörden erfolgt (s. Kap. 5.2.7.1.1).

Ergänzende Maßnahmenblätter wurden erstellt zur Wiegboldsburer Riede (→ MB 26) und zum renaturierten Abschnitt der Westerender Ede (→ MB 28).

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Die Verbandsgewässer (II. Ordnung, teils auch III. Ordnung) des I. EVE verteilen sich über das gesamte V09 (→ www.entwaesserungsverband-emden.de).

Im Rahmen der Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses des Landkreises Aurich (IV/66/673013/06 vom 04.08.2017) wird der *Siersmeerschloot* (inkl. einige kleine Zuläufe) im Teilraum II „Siersmeer und Herrenmeeder Meer“ entwidmet und wird daher als Graben in MB 14 berücksichtigt.

Größe: /

Eigentumsverhältnisse:

I. Entwässerungsverband Emden (I. EVE)

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Jagdhabitats und Flugrouten)
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Weitere: Uferschwalbe
- Gastvögel – Entenartige Schwimmvogelgemeinschaften

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Potenziell FFH-Anhang II Art Fischotter
- Potenziell FFH Anhang IV Art Grüne Mosaikjungfer, da Vorkommen von Krebschere in einigen Gewässern (Alte Maar, Soltendobbenschloot)
- Gefäßpflanzenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), so die Flutende Moorbirse im Waterkampschloot

MB 51: Unterhaltung von Verbandsgewässern

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Vielfach geringer Natürlichkeitsgrad (kanalartig, steile Ufer, hoher Flurabstand der Wasserfläche)
- Randliche Strukturen (Böschungen, Rand-/ Räumstreifen, Dämme, teils mit Gehölzen und Ruderalfluren) oft prädatationsfördernd hinsichtlich Wiesenvögeln
- Teils Freizeitnutzung durch Boote
- Fischereiliche Nutzung (Angeln) kann sich teils störend in umliegende Brut- und Rastgebiete auswirken

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004 und FFH 183
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling) → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Entwicklung als Habitat für die FFH-Anhang IV-Art Grünke Mosaikjungfer (potenziell bei Vorkommen von Krebschere) → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung der Wiegboldsburer Riede als geschütztes Biotop (FB) → sonstige Schutzgegenstände
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum für weitere Arten (z. B. prioritäre Gefäßpflanzenarten, Großmuscheln, Fische) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Bezüglich der Gewässerunterhaltung durch den I. EVE finden sich Angaben in Kap. 5.2.7.1.1. Aufgrund der Kartierungen (vgl. Kap. 3.1 und 3.1.5) haben sich einige neuere Erkenntnisse zu besonders artenreichen bzw. naturnahen Gewässerabschnitten gezeigt, die bei der künftigen Gewässerunterhaltung berücksichtigt werden sollten. Vegetationskundlich bedeutsame bzw. artenreiche Gewässerabschnitte sind in Karte 6 aufgenommen und auch in der Maßnahmenkarte (Karte 13) gesondert als „Beachtung wertvoller Gewässerabschnitt“ markiert. Ergänzende Informationen können Fachgutachten 2 entnommen werden.

Künftige Verbesserungen der Gewässerunterhaltung zur ökologischen Aufwertung auf Grundlage von Ergebnissen des MP:

Art der Maßnahme: Zusätzliche: FFH Anhang II Fischarten, FFH-Anhang IV-Art Grünke Mosaikjungfer (potenziell bei Vorkommen von Krebschere),
Sonstige: Geschützte Biotope (Wiegboldsburer Riede), Gefäßpflanzenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und weitere Arten

Umsetzungszeitraum: dauerhaft

Priorität: mittel bis hoch

Finanzbedarf: Inwiefern durch künftige Änderungen der Gewässerunterhaltung auf Basis des MP zusätzliche Kosten entstehen und inwiefern diese über die in der Satzung des Verbandes festgelegten Aufgaben hinausgehen, kann an dieser Stelle nicht prognostiziert werden.

MB 51: Unterhaltung von Verbandsgewässern

Weitere Maßnahmen

In anderen Maßnahmenblättern berücksichtigt Aspekte bezüglich von Verbandsgewässern sind:

- Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern (MB 52)
- Zusätzliche Untersuchungen zur Teichfledermaus (MB 65)
- Wiegboldsburer Riede (→ MB 26)
- renaturierter Abschnitt der Westerender Ehe (→ MB 28).

Konflikte / Synergien

Ein wesentlicher Bestandteil von Maßnahmen zur Sanierung des Großen Meeres (LRT 3150) ist die Reduzierung von Nährstoffeinträgen. Da die Verbandsgewässer mit dem Großen Meer verbunden sind, ist eine Reduzierung von Stoffeinträgen in diese für eine Sanierung wichtig. Somit sollte hieraus auch eine Verbesserung der Wasserqualität in vielen Verbandsgewässern resultieren. Vor allem betrifft dies das östlich des Großen Meeres gelegene Haupteinzugsgebiet (→ MB 1).

Alle im Rahmen des MP geplanten Maßnahmen zur Extensivierung der Landwirtschaft, die vorwiegend eine Aufwertung als Brutvogellebensraum zum Ziel haben, können auch eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässer bewirken und somit zur Verbesserung der Wasser- und Habitatqualität von Verbandsgewässern beitragen. Einen gewissen Beitrag können hier auch Gewässerrandstreifen gemäß WHG und NWG mit Änderungen auf Grundlage des „Niedersächsischen Weges“ leisten.

Bezüglich des Gewässersystems ergeben sich Synergien des Naturschutzes im V09 mit der EU-WRRL. Im Entwurf des niedersächsischen Beitrages zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 für die Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein (NLWKN 2021) sind für die stehenden Gewässer Große Meer und Hieve und größere Fließgewässer (Westerender Ehe, Abelitz / Abelitz-Moordorfkanal, Wiegboldsburer Riede / Marscher Tief / Knockster Tief, Hiwkeschloot, Trecktief) Bewirtschaftungsziele benannt und der jeweilige Maßnahmenbedarf zusammengefasst worden.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Hinsichtlich der Gewässerunterhaltung erfolgt durch den I. EVE eine Einbeziehung des Landkreises Aurich und der Stadt Emden als untere Wasser- und Naturschutzbehörden. Dieses erfolgt über den regelmäßig abzustimmenden Unterhaltungsplan. Dieser soll auch künftig die Basis für eine, auch an den Zielen von Natura 2000 angepasste, Gewässerunterhaltung bilden. Um Vorkommen von sensiblen bzw. gefährdeten Arten festzustellen und erforderliche Maßnahmen einzuleiten, ist auch eine naturschutzfachliche Begleitung von Räumungsmaßnahmen vor Ort wichtig.

Anmerkungen

Bezüglich FFH Anhang II Fischarten wäre hier z. B. das Vorkommen des Bitterlings im Meedekanal relevant.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

I. Entwässerungsverband Emden,
Landkreis Aurich, Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

NLWKN, ÖNSOF

5.3.52 Maßnahmenblatt MB 52

MB 52: Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern

Kurzinfo

Es handelt sich im V09 um ein anthropogen angelegtes bzw. gestaltetes, komplexes Gewässersystem, welches Grundlage für die Besiedlung und Nutzung des Raumes bildet. Durch einzelne Maßnahmen kann die ökologische Funktion für das V09 und die FFH-Gebiete 004 und 183 erhöht werden. An dieser Stelle nicht betrachtet werden Maßnahmen an den Wasserpegeln. So wären hinsichtlich der Ziele von Natura 2000 im Allgemeinen Wasserstände förderlich, die sich etwas mehr an natürlichen Verhältnissen orientieren (s. Kap. 5.2.1).

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Gesamtes V09.

Partiell sind entsprechende zu entfernende Strukturen an Verbandsgewässern in der Maßnahmenkarte (Karte 13) dargestellt. Eine Darstellung aller störenden linearen Gehölzstrukturen, Einzelgehölze, Gebüsche und Ruderalfluren war auf Basis der vorliegenden Daten nicht möglich. Allerdings können der Biotoptypenkarte (Karte 5) bzw. den Fachgutachten 1 und 2 nähere Informationen zu weiteren Vorkommen entnommen werden. Fachgutachten 2 enthält eine Darstellung (Plan 1c) von kartierten vertikalen Strukturen, die für Wiesenvögel relevant sind.

Wenn die kurzfristigen Maßnahmen der EELA-Projekte umgesetzt wurden (bzw. zumindest feststehen), ist eine Evaluation sinnvoll. Auf dieser Basis kann dann konkret festgelegt werden, wo weitere Maßnahmen durchzuführen sind.

Die Gewässer Wiegboldsburer Riede (→ MB 26) und ein Abschnitt der Westerender Ehe (→ MB 28) werden in gesonderten Maßnahmenblättern betrachtet. In MB 16 werden die in den Röhrichtgebieten gelegenen Dämme an den Gewässern Marscher Tief und Süderriede einbezogen. Weiterhin ist die geplante Verlegung des Marscher Tiefs eine gesonderte Maßnahme (→ MB 5).

Größe: /

Eigentumsverhältnisse:

I. EVE. Maßnahmen können teils unter Einbeziehung angrenzender Entwicklungsgebiete erfolgen. Teils müsste Privatbesitz einbezogen werden, da die Grundstücksgrenzen oft direkt am Gewässerrand verlaufen.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus (Jagdhabitats und Flugrouten)
- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Weitere: Uferschwalbe

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Potenziell FFH-Anhang II Art Fischotter

MB 52: Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Vielfach geringer Natürlichkeitsgrad (kanalartig, steile Ufer, hoher Flurabstand der Wasserfläche)
- Kaum Flachwasser- /Röhrichtzonen (z. B. als Laichhabitate)
- Randliche Strukturen (Böschungen, Rand-/Räumstreifen, Dämme, teils mit Gehölzen und Ruderalfluren) oft prädatationsfördernd hinsichtlich Wiesenvögeln
- Teils Freizeitnutzung durch Boote

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von offenen Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A (A1, A2 und A3)
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004 und FFH 183
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling) → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum für weitere Arten (z. B. prioritäre Gefäßpflanzenarten, Großmuscheln, Fische) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern sind im Wesentlichen in Kap. 5.2.7.1.2 dargelegt.

Kurzfristig erfolgt in großen Teilen des Planungsraumes eine Rücknahme von Gehölzen und Erstinsandsetzung von Saumstrukturen über die laufenden EELA-Projekte:

- EELA-Projekt „Wiederherstellung des offenen Charakters der Landschaft“ im Landkreis Aurich
- EELA-Projekt „Qualitätssicherung der Offenheit der Landschaft“ und „Maßnahmen des Prädatationsmanagements“ in der Stadt Emden

Sofern im Rahmen der Projekte feststeht, welche Strukturen letztlich entnommen werden bzw. entnommen worden sind, ist ein Abgleich erforderlich und es soll im Rahmen einer ergänzenden Planung festgelegt werden, wo kurz- bis mittelfristig weiterer Handlungsbedarf besteht.

Eine detaillierte Planung von Maßnahmen ist auf Basis vorliegender Daten nicht möglich. Bei vorhandenen Dämmen erfordert dies noch Untersuchungen und Abstimmungen mit dem I. EVE, dahingehend, ob diese Funktionen als Deich aufweisen. Die Entfernung von störenden Verwallungen und Gehölzstrukturen o. ä. an Vorflutern liegt teils auch im Interesse des Verbandes, der Beseitigungen auf Basis seiner Satzung realisieren kann und dies in einigen Abschnitten in den letzten Jahren auch durchgeführt hat.

Auch mögliche Gestaltungsmaßnahmen an Vorflutern bedürfen noch weiterer Abstimmungen (I. EVE, Eigentümer angrenzender Flächen, etc.) so dass hier keine konkreten Planungen erfolgen können.

An den meisten Gewässern stellt auch der Bootsverkehr einen einschränkenden Faktor dar, der bei Planungen zu berücksichtigen ist.

MB 52: Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern

Folgende Einzelmaßnahmen können aufgenommen werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Entfernung von Gehölzen, Gebüsch und Ruderalfluren entlang der Gewässer und dauerhafte Pflege bzw. Einbeziehung in Grünland	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation)	5.2.6.1 5.2.7.1.2	teils Karte 13 und Fachgutachten 2	kurz- und mittelfristig	hoch	k. A.
Abtrag von Verwallungen / Dämmen (aus Aushub entstanden), die keine Hochwasserschutzfunktion haben	Wiederherstellung Brutvögel – Wiesenvögel (bzgl. umliegender Gebiete aufgrund Prädation)	5.2.7.1.2	-	kurz- und mittelfristig	hoch	k. A.
Rückverlegung von Deichen. Eine Planung und Umsetzung könnte nur in Zusammenhang mit flächigen Maßnahmen (Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ und Sumpf-/Röhricht) erfolgen.	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.1.2	-	mittel- bis langfristig	mittel	k. A.
Abschnittsweise naturnahe Umgestaltungen von Ufern / Böschungen, Anlage von Aufweitungen und altarmähnlichen Fortsätzen. Als mittelfristiges Ziel wird hier zunächst die Entwicklung von 20 Elementen (Aufweitungen, Uferabflachungen, altarmähnliche Fortsätze) angesetzt. Die Größe ist jedoch von den jeweiligen Rahmenbedingungen abhängig. Es wird zunächst mit einem Kostenfaktor von durchschnittlich 10.000 € angesetzt.	Wiederherstellung: Brutvögel – Schwimmvögel Zusätzliche: Anhang II Fischarten Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.1.2	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	200.000
Zur Erhöhung der Funktion für Wiesenlimikolen u. a. partielles Beweiden von abgeflachten Ufern	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.7.1.2	-	kurz- bis mittelfristig, dauerhaft	hoch	10.000
Entwicklung von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen auf intensiv genutzten Flächen	Je nach Lage Maßnahme zur Erhaltung aus Netzzusammenhang LRT 3150 (Großes Meer,	-	-	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.

MB 52: Entwicklungsmaßnahmen an Verbandsgewässern						
	Loppersumer Meer) durch Reduzierung Nährstoffaustrag Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel					
Erhaltung/Schutz von Steilufern im Bereich von Uferschwalbenvorkommen	Erhaltung: Brutvögel - Uferschwalbe	5.2.7.1 5.2.15	Karte 8 Brutvögel	dauerhaft	hoch	/
<p>Weitere Aspekte werden in anderen Maßnahmenblättern behandelt, so insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bootsverkehr (→ MB 63) - Fischereiliche Nutzung (MB 61) 						
<p>Konflikte / Synergien</p> <p>Die Rücknahme von prädationsfördernden Strukturen an Gewässern kann die Gewässerunterhaltung durch den I. EVE erleichtern und ist somit i. A. auch in dessen Interesse. Gleichzeitig trägt dies zur Wiederherstellung des typischen offenen Landschaftsbildes der Meeden- und Marschenlandschaft bei. Diese Maßnahme soll dauerhaft auch den Aufwand des Prädationsmanagements (MB 58) deutlich reduzieren. Vor allem bei älteren Gehölzen sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Zur Konfliktlösung können die im Rahmen der laufenden EELA-Projekte geplanten Untersuchungen zu Fledermausquartieren beitragen.</p>						
<p>Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle</p>						
<p>Anmerkungen</p> <p>Die Herrichtung, Erhaltung und Pflege von Gewässern, Flächen und Anlagen zum Schutz des Naturhaushaltes, des Bodens und für die Landschaftspflege ist gemäß Satzung auch Aufgabe des I. EVE. Eine gemeinsame Planung, Finanzierung und Umsetzung vieler Maßnahmen an Verbandsgewässern ist daher möglich.</p>						
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich, Stadt Emden, I. EVE</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>NLWKN, ÖNSOF, I. EVE, BVO, Landwirtschaft, Jäger</p>				

5.3.53 Maßnahmenblatt MB 53

MB 53: Grabenunterhaltung /-pflege

Kurzinfo

Der Planungsraum ist ergänzend zum Vorflutsystem des I. EVE durch ein engmaschiges Grabennetz charakterisiert. So werden die Grenzen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen meist von Gräben gebildet und es verlaufen Gräben an weiteren Grundstücksgrenzen sowie an Wegen und Straßen. Meist handelt es sich um Gewässer III. Ordnung. Wenn über einen Graben nur Grundstücke eines Eigentümers entwässert werden, kann es sich auch um nicht klassifizierte Gräben handeln.

Die Grabenunterhaltung ist eine Aufgabe der Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigten von Flächen. Teilweise bilden die Gräben als Brut-/ Nahrungshabitat für Brutvögel einen relevanten Natura 2000-Gebietsbestandteil. Nicht unterhaltene Gräben können sich (z. B. durch Verbuschung) zu Störelementen (Sichthindernis bei hohem Bewuchs, Verstecke und Ausbreitungslinien für Prädatoren) in Wiesenvogelbrutgebieten entwickeln. Ein intaktes Grabennetz ist auch für eine Erhaltung von genutzten Grünlandgebieten ein wichtiges Element. Andererseits bewirkt das aktuelle Entwässerungssystem auch eine zu starke Entwässerung von Habitaten.

Räumliche Lage und Abgrenzung:

Gesamtes V09.

Größe: /

Eigentumsverhältnisse

Privatbesitz. An Straßen/Wegen: Kommunen.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel (vor allem breitere, dauerhaft wasserführende Gräben)
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen (vor allem Schilfrohrsänger und Blaukehlchen in Röhrichtgräben)
- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (als Habitatelement, bei hohem Bewuchs aber auch Störelement)
- Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch

Weitere relevante Gebietsbestandteile

- FFH Anhang IV Art Moorfrosch (je nach räumlicher Lage)
- Potenziell FFH-Anhang II Fischarten in längerfristig wasserführenden Gräben (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling)
- Potenziell FFH Anhang IV Art Grüne Mosaikjungfer, da Vorkommen von Krebsschere in einigen Gräben
- Gefäßpflanzenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz), so die Flutende Moorbirse in einem Graben am Zedimtsweg

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Entwässerungsfunktion ist wichtig für Nutzbarkeit der Niedermoor- und Marschengebiete, andererseits bewirken Gräben im Zusammenhang mit dem gesamten Vorflutsystem und Schöpfwerken in weiten Bereichen eine zu starke Entwässerung, die den Zielen des Naturschutzes entgegensteht.

MB 53: Grabenunterhaltung /-pflege

- Vielfach geringer Natürlichkeitsgrad.
- Wasserfläche weist meist recht hohen Flurabstand auf und vielfach fallen Gräben im Sommer trocken.
- Gräben weisen hohe Nährstoffeinträge auf, so dass eine für den Naturraum typische artenreiche Wasserpflanzenvegetation nur noch verstreut anzutreffen ist.
- Teils werden Gräben recht intensiv unterhalten, häufig jedoch wurden Gräben schon lange nicht mehr aufgereinigt. Dies kann einerseits positiv für den Naturschutz sein, da damit auch die Entwässerungsfunktion abnimmt. Wenn die Gräben zudem mit Schilf zuwachsen, können sie eine Funktion für Röhrichtbrüter aufweisen, so die wertbestimmenden Arten Schilfrohrsänger und Blaukehlchen (selten auch Rohrweihe). Andererseits geht die charakteristische Wasserpflanzenvegetation zurück. Zudem wird die Landschaft durch Röhrichtgräben und Gräben mit Gebüsch unterkammert, so dass dies zu einer Meidung durch Wiesenvögel führen kann. Hinzu kommt bei entsprechend bewachsenen Gräben, dass sie Ausbreitungslinien, Verstecke und Ansitze für Prädatoren darstellen können.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

Abhängig vom aktuellen Zustand und Vegetationsausstattung eines Grabens, der Funktion und der räumlichen Lage:

- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung und Entwicklung von Röhricht- und Sumpfgräben → Erhaltungsziel V09 Typ E
- Offenhaltung von Gräben auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für FFH-Anhang II Fischarten (Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling) → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Entwicklung als Habitat für die FFH-Anhang IV-Art Grünke Mosaikjungfer (potenziell bei Vorkommen von Krebschere) → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum für weitere Arten (z. B. prioritäre Gefäßpflanzenarten) → sonstige Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung

Im Wesentlichen sind Angaben zu Grabenentwicklung und -unterhaltung in Kap. 5.2.7.2.1 dargelegt. Beachtet werden soll:

- Dauerhafte sachgerechte Grabenunterhaltung gemäß Kap. 5.2.7.2.1.
- Kurzfristig ist ein besonderes Augenmerk auf die im Rahmen der Kartierungen erfassten wertvollen Gräben zu legen. Diese sind in detaillierter Form in den Fachgutachten 1 und 2 dargestellt (s. Kap. 3.1.5), in Karte 6 aufgenommen und auch in der Maßnahmenkarte (Karte 13) gesondert als „Beachtung wertvoller Gewässerabschnitt“ markiert. Es wird unterschieden zwischen „Besonders artenreiche ausgebildete Gräben“, „Sehr gut ausgebildete Gräben“, „Gut ausgebildete Gräben“ und „Gräben von allgemeiner Wertigkeit“. Insgesamt handelt es sich um ca. 25 km Gräben (Gräben in Maßnahmengebieten und Gewässer des I. EVE sind nicht eingerechnet, da diese in anderen Maßnahmenblättern berücksichtigt werden). Bei diesen Gräben soll veranlasst werden, dass rechtzeitig in den kommenden Jahren wieder eine angepasste Räumung erfolgt, damit sich die artenreichen Makrophytenbestände halten

MB 53: Grabenunterhaltung /-pflege

bzw. wieder ausbreiten können. Dies müsste unter Einbeziehung der Eigentümer / Nutzer erfolgen. Diesbezüglich sind die Vorkommen von Charakterarten wie Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Nadelbinse (*Eleocharis acicularis*) und Flutende Moorbirse (*Isolepis fluitans*) besonders zu beachten (s. Kap. 5.2.16.4).

- Um Fehler bei Grabenreinigungen durch Eigentümer / Nutzer von Flächen zu minimieren, sollte kurzfristig Informationen diesbezüglich erfolgen (z. B. Presse, Merkblätter, Information von Unternehmern, die in der Region mit Grabenräumungen beschäftigt sind).
- Mittelfristig könnte den Eigentümern / Nutzern die Unterhaltung von Gräben im Rahmen einer konzentrierten regelmäßigen landschaftspflegerischen Maßnahme abgenommen bzw. diese könnten bei dieser sensiblen Maßnahme fachlich wie finanziell unterstützt werden. Dieses müsste im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung organisiert bzw. fachlich begleitet werden. Ziel wäre ein koordiniertes, planvolles Grabenreinigungssystem, so dass in einem Gewässereinzugssystem immer alle typischen Sukzessionsstadien für die Gewässervegetation und -fauna zur Verfügung stehen. Im Rahmen dieses Managements müsste eine Qualitätskontrolle sowie eine Einflussnahme bzw. Lenkung hinsichtlich der Entwicklung der Gräben erfolgen. Grundlage hierfür wäre eine noch durchzuführende detaillierte Kartierung und Klassifizierung der Gräben, auf deren Basis u. a. der erforderliche nächste Räumungszeitpunkt, die Art der Räumung und das künftige Räumungsintervall festgelegt wird. Auf dieser Basis und der dann aktuellen Brutbestände kann dann z. B. auch detailliert festgelegt werden, in welchen Zonen in Gräben das Aufkommen von Röhrichten toleriert oder gefördert wird. Aufgrund der Vielzahl an Gräben könnte die Verbesserung der Pflege von Gräben auch stufenweise erfolgen und mit den längerfristig wasserführenden Gräben beginnen.

Art der Maßnahme: (je nach Lage und Ausstattung teils unterschiedlich)

Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel (Offenheit, Prädation)

Erhaltung: Brutvögel Röhrichte (Röhrichtgräben, nur Arten mit EHG A und B)

Wiederherstellung: Brutvögel -Schwimmvögel (relevant nur Arten mit EHG A und B)

Zusätzliche: FFH Anhang II Fischarten, FFH-Anhang IV-Art Grünke Mosaikjungfer (potenziell bei Vorkommen von Krebschere)

Sonstige: Gefäßpflanzenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und weitere Arten

Umsetzungszeitraum: kurz- bis mittelfristig, dauerhaft

Priorität: mittel bis hoch (Abhängig von Zielen, aktuellen Zustand und räumlicher Lage)

Finanzbedarf: Die Unterhaltungspflicht liegt grundsätzlich bei den Eigentümern, die bei der Unterhaltung auch der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes Rechnung zu tragen haben. Nähere Angaben zum Finanzbedarf, der sich durch eine unter Berücksichtigung der im MP angegebenen Zielen verbesserten Gewässerunterhaltung und Pflege ergibt, kann an dieser Stelle nicht erfolgen. So gibt es auch verschiedene denkbare Vorgehensweisen, um Ziele zu erreichen. Wenn man als kurzfristige Maßnahme z. B. eine einmalige fachgerechte Aufreinigung der 25 km artenreicheren Gräben mit einem Kostenfaktor von 3,- €/m ansetzt, würde sich ein kurzfristiger Finanzbedarf von 75.000 € errechnen. Allerdings ist dieser Wert wenig aussagekräftig, da die Daten aus dem Emdener Stadtgebiet aus dem Jahr 2016 stammen. Und die Kartierungen im Landkreis Aurich fanden im trockenen Sommer 2019 statt, so dass nur die tiefsten Gräben zum Erfassungszeitpunkt wasserführend waren, zudem war auch 2018 bereits niederschlagsarm. Weiterhin können die Gräben unterdessen auch durch die Verantwortlichen schon unterhalten worden sein.

MB 53: Grabenunterhaltung /-pflege

Weitere Maßnahmen

Relevant für Gräben ist auch eine Rücknahme von Gehölzen (MB 49) und eine Zurückdrängung von Neophyten (MB 56).

Gräben in Entwicklungs-/ Maßnahmengebieten, die meist angestaut werden, sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern berücksichtigt. Hier sind ggf. besondere Vorgaben zu beachten.

Für die Sicherung der ökologischen Funktionen ist neben der Grabenunterhaltung vor allem auch die Wasserführung von Bedeutung. Diesbezügliche Aspekte werden in Kap. 5.2.1 betrachtet.

Konflikte / Synergien

Alle im Rahmen des MP geplanten Maßnahmen zur Extensivierung der Landwirtschaft, die vorwiegend eine Aufwertung als Brutvogellebensraum zum Ziel haben, können auch eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässer bewirken und somit zur Verbesserung der Wasser- und Habitatqualität von Gräben beitragen. Einen gewissen Beitrag können hier auch Gewässerrandstreifen gemäß WHG und NWG mit Änderungen auf Grundlage des „Niedersächsischen Weges“ leisten.

Bezüglich des Gewässersystems ergeben sich Synergien des Naturschutzes im V09 mit der EU-WRRL.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Die Grabenunterhaltung in dem großen Planungsraum hinsichtlich der Ziele von Natura 2000 und weiter Naturschutzziele zu verbessern und gleichzeitig die Entwässerung sicher zustellen bedarf einer steten fachlichen Betreuung. Zunächst sollte in ca. 5 Jahren eine Nachkartierung der als artenreich eingestuften Gräben erfolgen, um zu evaluieren, inwieweit Maßnahmen durchgeführt wurden und diese die Artenvielfalt sichern konnten.

Anmerkungen

Eine Umsetzung der Unterhaltung von Gewässern könnte auch über einen Wasser- und Bodenverband erfolgen, in welchem sich Flächeneigentümer zur Koordination und Kostenteilung bei Unterhaltungsarbeiten zusammenschließen. Es existiert der Wasser- und Bodenverband Landschafts- und Kulturbauverband (LKV) Aurich mit Sitz in Südbrookmerland-Georgsheil. Dieser führt z. B. auch als Dienstleiter Unterhaltungsarbeiten an Gewässern für den I. EVE im Planungsraum durch. Sofern aufgrund der besonderen Anforderungen und Ziele aus Naturschutzzwecken finanzielle Unterstützungen von Unterhaltungsarbeiten erfolgen würden, ließe sich dies z. B. durch eine entsprechende Organisation besser realisieren.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich, Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

Eigentümer, Wasser- und Bodenverband, ÖNSOF, I. EVE

5.3.54 Maßnahmenblatt MB 54

MB 54: Entwicklungsmaßnahmen an Gräben
<p>Kurzinfo</p> <p>Der Planungsraum ist ergänzend zum Vorflutsystem des I. EVE durch ein engmaschiges Grabennetz charakterisiert. So werden die Grenzen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen meist von Gräben gebildet und es verlaufen Gräben an weiteren Grundstücksgrenzen sowie an Wegen und Straßen. Meist handelt es sich um Gewässer III. Ordnung. Wenn über einen Graben nur Grundstücke eines Eigentümers entwässert werden, kann es sich auch um nicht klassifizierte Gräben handeln.</p> <p>Angestrebt werden punktuelle Aufwertungsmaßnahmen an Gräben durch Aufweitungen bzw. Grabenteiche. Diese werden zum einen in Entwicklungsgebieten eingeplant und sind dann in den entsprechenden Maßnahmenblättern zu Grünlandgebieten einbezogen. Andererseits sollen diese Elemente auch in der weiteren Landschaft an Grünland und entlang von Straßen/Wegen angelegt werden. Für die Realisierung soll der Flurabstand des Wasserspiegels eher gering sein, so dass Unterschöpfwerksgebiete - ohne zusätzliche Wasserstandsanhebungen - meist kaum geeignet sind.</p> <p>Neben der Biotopfunktion (Amphibien, Wiesenvögel, Wasservegetation etc.) können Vertiefungen in trockneren Sommern längerfristig wasserführend sein, somit als Viehtränken dienen und die Weidehaltung erleichtern.</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung:</p> <p>Gesamtes V09. Gräben an Nutzflächen oder Wegen/Straßen in den Zielräumen A1, A2 und A3 (s. Karte 12.2).</p>
<p>Größe: /</p>
<p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>Privatbesitz oder Kommunen.</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel - Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel - Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH Anhang IV Art Moorfrosch (je nach räumlicher Lage)
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gräben sind meist recht strukturarm und fallen in niederschlagsarmen Sommern teils trocken.
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D - Aufweitungen (vor allem bei Beweidung) sind für umliegende Grünlandgebiete wichtige Elemente → Erhaltungsziel V09 Typ A - Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand

MB 54: Entwicklungsmaßnahmen an Gräben		
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum für weitere Arten (z. B. prioritäre Gefäßpflanzenarten) → sonstige Schutzgegenstände		
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Es handelt sich um eine Maßnahme gemäß Kap. 5.2.7.2.2. Als mittelfristiges Ziel wird hier zunächst die Anlage von 25 Biotopelementen mit einer Länge von 15 bis 30 m und einer Breite von 3 bis 6 m angesetzt. Die Größe ist jedoch von den jeweiligen Rahmenbedingungen abhängig.</p> <p><u>Art der Maßnahme:</u> Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Wiederherstellung: Brutvögel -Schwimmvögel Zusätzliche: FFH-Anhang IV-Art Moorfrosch (je nach räumlicher Lage)</p> <p><u>Umsetzungszeitraum:</u> mittelfristig</p> <p><u>Priorität:</u> mittel</p> <p><u>Finanzbedarf:</u> Bei Annahme eines durchschnittlichen Finanzbedarfes von 5.000,- € je Entwicklungsmaßnahme errechnet sich ein Gesamtbedarf von 125.000,- €.</p>		
Weitere Maßnahmen -		
Konflikte / Synergien Die Nachhaltigkeit einer entsprechenden Maßnahme hängt auch von der regelmäßigen Unterhaltung der betreffenden Gräben ab (s. Kap. 5.2.7.2.1).		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle -		
Anmerkungen -		
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p>	<p>Durchführungsverantwortlich</p> <p>Landkreis Aurich, Stadt Emden</p>	<p>Mögliche Kooperationspartner</p> <p>Eigentümer, ÖNSOF, Stiftung Ökowerk Emden</p>

5.3.55 Maßnahmenblatt MB 55

MB 55: Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern
<p>Kurzinfo</p> <p>Im Planungsraum liegen viele Kleingewässer, die aufgrund naturferner Ausgestaltung nur eine geringe Bedeutung aufweisen und daher dem Biototyp SX zugeordnet sind. Zudem sind viele Tümpel (Biototyp ST) nur noch kurzzeitig wasserführend und von Verlandung bzw. Verbuschung bedroht. Aber auch viele naturnahe Teiche (SE, geschützte Biotope) können ungünstige Entwicklungen aufweisen wie Austrocknung, Verlandung, Verbuschung, nicht angepasster Fischbesatz oder naturferne Elemente.</p> <p>Die hier betrachteten Kleingewässer liegen i. d. R. auf landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Freizeitgrundstücken.</p> <p>Innerhalb von Entwicklungsgebieten gelegene Teiche werden in den betreffenden Maßnahmenblättern berücksichtigt.</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung:</p> <p>Es handelt sich um alle im V09 erfassten Kleingewässer, sofern diese nicht in Entwicklungsgebieten (→ MB 1 bis MB 43) liegen. In Karte 13 sind diese als Kleingewässer gekennzeichnet. Informationen zum Biototyp finden sich in Karte 5.</p>
<p>Größe: /</p>
<p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>Privatbesitz (i. d. R.)</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel - Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel - Brutvögel – Nahrungsgäste: Weißstorch <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH Anhang IV Art Moorfrosch (je nach räumlicher Lage)
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion oft eingeschränkt durch Austrocknung, Verlandung, Verbuschung, Eutrophierung, Fischbesatz oder naturferne Elemente.
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D - Teiche können für umliegende Grünlandgebiete wichtige Elemente bilden (u. a. Wiesenvögel, Weißstorch) → Erhaltungsziel V09 Typ A - Erhaltung und Entwicklung als Habitat für den Moorfrosch → weiterer Natura 2000 Schutzgegenstand - Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum für weitere Arten (z. B. prioritäre Gefäßpflanzenarten) → sonstige Schutzgegenstände

MB 55: Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern

Maßnahmenbeschreibung

Ziel ist eine Erhaltung und Entwicklung vorhandener Kleingewässer gemäß Kap. 5.2.8. Hierzu ist dauerhaft eine Pflege erforderlich. Dort wo es sinnvoll ist, soll kurz- bis mittelfristig eine ökologische Aufwertung (Aufreinigung / Vergrößerung / Umgestaltung) erfolgen.

Insgesamt wurden außerhalb der Entwicklungsgebiete folgende 87 Kleingewässer im V09 erfasst:

Teilraum	Biotoptyp	Anzahl	Summe
III	SXZ	1	1
V	SXZ	1	1
VI	SEZ	1	3
	STG	2	
VII	SEZ	10	32
	STA	1	
	STG	21	
VIII	SEZ	2	10
	STG	8	
X	SEZ	13	29
	STG	14	
	SXF	1	
	SXZ	1	
XI	SEZ	2	2
XII	SEZ	4	9
	STG	3	
	SXZ	2	
	Summe:		87

MB 55: Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern		
<p><u>Art der Maßnahme:</u> Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Erhaltung: Brutvögel -Schwimmvögel Zusätzliche: FFH-Anhang IV-Art Moorfrosch (je nach räumlicher Lage)</p> <p><u>Umsetzungszeitraum:</u> kurz- bis mittelfristig</p> <p><u>Priorität:</u> mittel</p> <p><u>Finanzbedarf:</u> Bei Annahme eines durchschnittlichen Finanzbedarfes von 3.000,- € je Kleingewässer errechnet sich ein Gesamtbedarf von 261.000,- €.</p>		
Konflikte / Synergien		
-		
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle		
-		
Anmerkungen		
<p>Als Grundlage für eine Umsetzung ist eine detaillierte Erfassung aller Kleingewässer und Dokumentation der Mängel und Aufwertungsmöglichkeiten erforderlich. Wichtig ist dabei nachhaltige Aufwertung, Bewirtschaftung bzw. Pflege zu berücksichtigen (z. B. eine Beweidung bis an Ufer zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs, Verschließen von Abflüssen für höhere Wasserstände). Auf dieser Basis können Maßnahmen zur Aufwertung vorgeschlagen und eine Prioritätenliste erstellt werden.</p> <p>Die Umsetzung könnte durch die Naturschutzbehörde als Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahme erfolgen. Auf Basis von Informationen und Zahlung von Zuschüssen wäre auch eine Umsetzung durch die Eigentümer / Nutzer möglich. Diesbezüglich könnten Programme aufgelegt werden, die jährlich eine bestimmte Anzahl von Gewässerherrichtungen fördern. Für die Erstinsandsetzung sollte eine Anzahl von 10 Gewässern / Jahr angestrebt werden. Über einen 10-Jahreszeitraum würden dann alle 87 Gewässer berücksichtigt.</p>		
Umsetzungsinstrumente	Durchführungsverantwortlich	Mögliche Kooperationspartner
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Landkreis Aurich, Stadt Emden	Eigentümer, ÖNSOF, Stiftung Ökowerk Emden

5.3.56 Maßnahmenblatt MB 56

MB 56: Zurückdrängung von Neophyten
<p>Kurzinfo</p> <p>Im Rahmen der Kartierungen erfolgte eine besondere Beachtung von Neophyten, teils auch über die Grenzen vom V09 hinaus. Mit Ausnahme der Wasserpest (<i>Elodea canadensis und nutallii</i>) sollen diese zurückgedrängt werden (s. Kap. 5.2.9).</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung:</p> <p>Gesamtes V09. Markierungen von erfassten Vorkommen (kartiert nur im Landkreis Aurich) in Karte 13 (Maßnahmenkarte). Nähere Infos zu den Beständen finden sich im Fachgutachten 3.</p>
<p>Größe: Bereiche unterschiedlicher Größe, teils auch Einzelpflanzen (z. B. Späte Traubenkirsche).</p>
<p>Eigentumsverhältnisse:</p> <p>Öffentliches Eigentum und Privatbesitz</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel (z. B. bezüglich Später Traubenkirsche in Wiesenvogelbrutgebieten) <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschützte Biotop (z. B. bei Ausbreitung von Jap. Staudenknöterich oder Goldrute in Sumpf-/Röhrichtgebiete)
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neophyten breiten sich vor allem in nicht genutzten Biotopen und Strukturen aus. Im Planungsraum sind diese z. B. entstanden durch das Einstellen der Nutzung von Röhrichten oder die Ablagerung von Gewässeraushub entlang von Vorflutern.
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teils auch zur Offenhaltung auch für umliegende Grünlandgebiete relevant → Erhaltungsziel V09 Typ A - Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotop → sonstige Schutzgegenstände - Erhaltung der heimischen Flora und Biodiversität → sonstige Schutzgegenstände
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Neophyten sollen gemäß Kap. Kap. 5.2.9 zurückgedrängt werden. Dabei sind die näheren Erläuterungen und Hinweise des Fachgutachtens 3 zu berücksichtigen.</p> <p><u>Art der Maßnahme:</u> Sonstige: Sicherung geschützte Biotop, Maßnahmen gegen invasive Arten gemäß § 40a BNatSchG</p> <p><u>Umsetzungszeitraum:</u> kurz- und mittelfristig, dauerhaft</p> <p><u>Priorität:</u> mittel bis hoch</p>

MB 56: Zurückdrängung von Neophyten

Finanzbedarf: Der Finanzbedarf ist von vielen Faktoren abhängig, so von der Prioritätensetzung und der gegebenen Überlagerung mit anderen Maßnahmen (z. B. Rücknahme von Gehölzstrukturen, Pflege von Säumen, Abtrag von Uferwällen), so dass an dieser Stelle keine verwertbaren Angaben erfolgen können.

Konflikte / Synergien

Wesentliche Bestände finden sich in Entwicklungsgebieten, so z. B. im FFH-Gebiet ums Große Meer oder in Gehölzbeständen, und werden bereits durch die in den entsprechenden Maßnahmenblättern vorgesehenen Wiederherstellungs- und Pflegemaßnahmen berücksichtigt.

Synergieeffekte ergeben sich durch andere im Raum geplante Maßnahmen, so die Rücknahme von Gehölzstrukturen (MB 49) oder die Pflege von Saumstrukturen (MB 50), die sich teils bereits durch EELA-Projekte in der Umsetzung befinden.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Neophyten, vor allem invasive Arten, sollen auch künftig bei flächendeckenden Biotoperfassungen und im Rahmen der Gebietsbetreuung besonders beachtet werden.

Anmerkungen

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

ÖNSOF, I. EVE, Flächeneigentümer, Stiftung Ökowerk Emden

5.3.57 Maßnahmenblatt MB 57

MB 57: Gelege- und Kükenschutz
<p>Kurzinfo</p> <p>Ein Küken- und Gelegeschutz in der aktuellen Form wird im Vogelschutzgebiet auch längerfristig erforderlich sein. So wird im V09 auch künftig in weiten Teilen eine intensive Nutzung erfolgen, die zumindest auch frühe Mahdtermine beinhaltet. Denkbar wären diesbezügliche Änderungen nur, wenn aufgrund großflächiger Umsetzung von Extensivierungen und weiterer Maßnahmen (Wasserstandsregulierungen, Gehölzentfernung, Prädationsmanagement etc.) die Bestandszahlen relevant gestiegen und stabil sind. Dann können die Erhaltungsziele möglicherweise auch mit reduziertem Küken- und Gelegeschutz erreicht werden.</p> <p>Die aktuelle Gebietskulisse (2.495 ha) des Küken- und Gelegeschutzes umfasst im Landkreis Aurich rund 1.960 ha und in der Stadt Emden den Bereich des Vogelschutzgebietes mit ca. 535 ha. Diese soll ausgeweitet werden.</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung:</p> <p>Grünlandgebiete / landwirtschaftlich genutzte Bereiche im V09 (Zielgebiete A1, A2 und A3, s. Karte 12.2).</p>
<p>Größe: Abhängig von weiteren Faktoren (s. u.).</p>
<p>Eigentumsverhältnisse:</p> <p>Überwiegend Privatbesitz</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <p>Die aktuelle, weitgehend intensive landwirtschaftliche Nutzung führte zu einem Rückgang der Wiesenvogelpopulationen. Für einen geringen Bruterfolg sind neben der eingeschränkten Habitatqualität und der Prädation auch frühe Nutzungszeitpunkte relevant. Im V09 konnten diesbezüglich durch Küken- und Gelegeschutz für Wiesenlimikolen Verbesserungen (höher Bruterfolg) erzielt werden. In den einbezogenen Räumen sind direkte Verluste durch eine Nutzung (vor allem Mahd) zurückgegangen. Die Kulisse der bisherigen Programme bezieht jedoch nicht alle Wiesenvogelbrutgebiete ein.</p>
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung vom V09 als Wiesenvogellebensraum → Erhaltungsziel V09 Typ A
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Es soll eine Fortführung des Küken- und Gelegeschutzes erfolgen, wobei die Gebietskulisse ausgeweitet werden soll. Diese soll unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen erfolgen, die sich aus dem „Niedersächsischen Weg“ ergeben. Der Küken- und Gelegeschutz soll hiernach prioritär in ausgewählten EU-Vogelschutzgebieten bzw. dortigen Grünland- und Ackerflächenkomplexen mit Bedeutung als Bruthabitat für Wiesenlimikolen erfolgen. Die Ausweitung der Gebiete soll zum Ziel haben, dass mindestens 80 % der Dauergrünlandflächen in den relevanten EU-Vogelschutzgebieten erreicht sind.</p>

MB 57: Gelege- und Kükenschutz

Im V09 soll ein Küken- und Gelegeschutz zumindest in den für Wiesenvögel definierten Zielgebieten A1 und A2 erfolgen, was einer Fläche von 3.130 ha (Anteil von 65 % des Offenlandes von 4.832 ha) entspricht. Zusätzlich sollen in Zone A3 Bereiche einbezogen werden, die eine Funktion für Wiesenlimikolen entwickeln. Insgesamt würde somit ein Anteil von etwa 80 % (3.866 ha) des Offenlandes im Vogelschutzgebiet einbezogen werden. Aktuell beträgt der Anteil ca. 52 % (2.495 ha von 4.832 ha).

Auf Extensivgrünland ist dabei ein Gelege- und Kükenschutz nicht erforderlich, wenn über festgelegte, späte Mahdtermine bzw. geringe Viehbesatzdichten Beeinträchtigungen von Gelegen und Küken hinreichend minimiert sind. Dieses kann bei „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ zutreffen.

Zur Datenvollständigkeit bei Auswertungen sollen jedoch auch diese Bereiche bei den Erfassungen im Allgemeinen einbezogen werden. Diese Daten können auch hilfreich sein, um sinnvolle Abweichungen von Nutzungsaufgaben (z. B. etwas vorgezogene Mahd) zu ermöglichen oder um bei Vorkommen relevanter spät brütender wertgebender Arten (z. B. Wachtelkönig, Wiesenweihe) Schutzmaßnahmen (z. B. spätere Mahd oder Auslassen von Teilbereichen) zu veranlassen. Auch bezüglich Maßnahmen zum Prädationsmanagement (→ MB 58) sind vollständige Daten wichtig.

Art der Maßnahme: Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel

Umsetzungszeitraum: dauerhaft

Priorität: hoch

Finanzbedarf: Der Finanzbedarf ist von vielen Faktoren abhängig, so dass an dieser Stelle keine verwertbaren Angaben erfolgen können. Bei einer Fortführung des Küken- und Gelegeschutzes in der aktuellen Form würde sich der jährliche Finanzbedarf etwa entsprechend der Vergrößerung des Flächenumfanges (von 2.495 ha auf 3.866 ha) erhöhen.

Hinweise zur Umsetzung

Der Küken- und Gelegeschutz soll in Koordination mit dem Prädationsmanagement (→ MB 58) erfolgen.

Konflikte / Synergien mit sonstigen Planungen / Maßnahmen im Gebiet

Der Küken- und Gelegeschutz steht in Zusammenhang mit allen anderen zum Schutz und zur Entwicklung der Wiesenvögel geplanten Maßnahmen, so der Aufwertung von Grünland in Entwicklungsgebieten, der Schaffung von weiterem „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (→ MB 45), „Grünland mit Wiesenvogelschutz“ (→ MB 46) und „Dauergrünland“ (→ MB 47) sowie der Förderung von Wiesenvögeln auf Äckern (→ MB 60). Für einen Erfolg (hohe Reproduktionsraten der betreuten Arten) sind auch eine Reduzierung der Prädationsraten durch eine Rücknahme von prädationsfördernden Elementen (→ MB 48, MB 49, MB 50) und ein wirksames Prädationsmanagement (→ MB 58) wichtig.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Zur Überprüfung des Erfolges von Maßnahmen sind in Referenzgebieten Bruterfolgskontrollen erforderlich. Diese sollen in Zusammenhang mit den Erhebungen zum Küken- und Gelegeschutz erfolgen (s. Kap. 7).

Weiterhin sollen Erfassungen in Zusammenhang mit dem Brutvogelmonitoring für das gesamte Vogelschutzgebiet V09 durchgeführt werden, welches in mehrjährigem Abstand erforderlich ist (s. Kap. 7).

Anmerkungen

MB 57: Gelege- und Kükenschutz		
-		
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich Stadt Emden	Mögliche Kooperationspartner ÖNSOF, Landwirtschaft, Jägerschaft, NLWKN

5.3.58 Maßnahmenblatt MB 58

MB 58: Prädationsmanagement

Kurzinfo

Zur Erreichung und Sicherung eines bestanderhaltenden Bruterfolgs von bodenbrütenden Wiesenvögeln sollen dauerhaft Gelege und Küken durch ein aktives und gezieltes Prädationsmanagement geschützt werden.

Dieses Maßnahmenblatt bezieht sich auf die Prädatorenkontrolle durch Jagd, sowie Maßnahmen zur Prädationsvermeidung. Dieses steht in einem engen Zusammenhang mit Maßnahmen zur Verschlechterung von Habitatbedingungen und Ausbreitungsmöglichkeiten für Prädatoren durch Gehölzentnahmen, Pflegemaßnahmen, etc.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Zu geringer Bruterfolg von Wiesenvögeln, auch aufgrund von Prädation. Eine hohe Prädationsrate wird u. a. gefördert durch Strukturierung der Landschaft, die ein Grund für die Ausbreitung von bodengebundenen Prädatoren wie Füchsen und Marderartigen ist.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Ziel ist eine Reduktion von potenziellen Beutegreifern in den Aufzucht- und Rückzugsgebieten von bodenbrütenden Wiesenvögeln.

Maßnahmenbeschreibung

Die derzeitige Kulisse des Prädationsmanagements (vgl. Kap. 2.5.7) sollte ausgebaut und die Durchführung langfristig gesichert werden (vgl. Kap. 5.2.11.).

Jagdliche Prädatorenkontrolle

Die jagdliche Prädatorenkontrolle soll von Akteuren mit jagdlicher Ausbildung, wie den jeweiligen Jagdberechtigten, durch Fallenjagd (Lebendfallen), Einzel- und Gesellschaftsjagd im gesamten V09 und in angrenzenden Bereichen durchgeführt werden.

Zusätzlich sollen Treibjagden in Schilfgebieten im Februar (revierübergreifend) durchgeführt werden.

Prädationsvermeidung

Maßnahmen, um die Ansiedlung oder die kurzfristige Anwesenheit von Beutegreifern in Rückzugs- und Aufzuchtgebieten zu reduzieren

- Beseitigung von Gehölz- und Saumstrukturen (MB 49, MB 50, u. a.)
- Ungenutzte Gebäude bzw. Ruinen (z. B. *Loppersumer Grashaus*) sollten wegen des Ansiedlungspotenzials für Steinmarder beseitigt werden.

MB 58: Prädationsmanagement

- Während der Brutzeit sollten sich keine Rundballenlager oder Gehölzschnittguthaufen in den Kernzonen des Wiesenvogelschutzes befinden (Gebietsbetreuung, Umsetzung Schutzgebietsverordnung).
- Aufstellen von Prädationsschutzzäunen.
- Lokal beeinflussbare Nahrungsquellen (z. B. Luderplätze), sollten außerhalb der Wiesenvogellebensräume bzw. außerhalb vom V09 angelegt werden, um die Attraktivität des Gebiets für Prädatoren nicht zusätzlich zu steigern.

In den vergangenen Jahren wurden im Rahmen des bereits initiierten Prädationsmanagements schon Prädationsschutzzäune angeschafft. Weitere Anschaffungen von Prädationsschutzzäunen für besonders prädationsgefährdete Bereiche sind zur Sicherung des Bruterfolges notwendig. Hierunter fallen beispielsweise Wiesenvogelbrutgebiete, die inselartig in direkter Nähe von u. a. Schilfgebieten und/ oder Wohnbebauungen liegen (aktuell beispielsweise bei Flächen des Masterplans Ems 2050 möglich). Diese können sich ansonsten zu einer „ökologischen Falle“ für Wiesenvögel entwickeln, da sie hier einem hohen Prädationsdruck unterliegen. Durch Prädationsschutzzäune können bei Schwerpunktorkommen prädationsberuhigte Bereiche geschaffen werden. Dies kann auch eine vorübergehende Maßnahme sein, bis z. B. die störenden Areale wieder in Nutzung/Pflege überführt wurden und sich stabile Brutpopulationen aufgebaut haben.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Personalkosten für die Kontrolle der Fallen und andere jagdliche Tätigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Aufwandsentschädigung für beteiligte (Revier-) Jäger - Schulung und Fortbildung der ansässigen Jäger / Revierinhaber 	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.11	/	dauerhaft	hoch	k. A
Anschaffung Fallen mit Fallenmelder <ul style="list-style-type: none"> - Kosten pro Falle rd. 470,00 € - Kosten pro Fallenmelder rd.160,00 € 	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.11	/	kurzfristig	hoch	k. A.
Anschaffung Wärmebildkameras / Wildkameras <ul style="list-style-type: none"> - Wärmebildkamera rd. 140,00 € 	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.11	/	kurzfristig	hoch	k. A

MB 58: Prädationsmanagement						
Wildkamera rd. 55,00 €						
Personalkosten für Unterhaltung Prädationsschutzzäune (z. B. für Auf- und Abbau, Kontrollen, Freischneiden)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.11		dauerhaft	hoch	k. A
Anschaffung Prädationsschutzzäune - Kosten Elektro- Hühnerzaun 100 cm x 50 m rd. 80,00 € - Kosten Weidezaungerät rd. 200,00 €	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	5.2.11	/	kurzfristig	hoch	k. A
Konflikte / Synergien						
Im V09 wird in verschiedenen Gebieten bereits ein Prädationsmanagement durchgeführt (siehe Kap. 2.5.7). Die gute Zusammenarbeit mit Revierpächtern und die erworbenen Erfahrungen sollten genutzt werden, um die jagdliche Prädatorenkontrolle in einer vergrößerten Flächenkulisse weiterzuführen.						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
Im Rahmen des Brutvogelmonitorings sollen auch künftig Bruterfolgskontrollen stattfinden. Aus dem Schlupferfolg von markierten Gelegen, Auswertungen von Kameraaufnahmen und weiteren Beobachtungen (z. B. zerstörte Gelege) können Rückschlüsse zum Erfolg des Prädationsmanagements gezogen werden.						
Anmerkungen						
<p>Eine Finanzierung unabhängig von einer Projektförderung sollte angestrebt werden, um eine kontinuierliche Durchführung von Maßnahmen der Prädatorenkontrolle zu gewährleisten. Denn für einen effizienten Artenschutz, muss die jagdliche Prädatorenkontrolle im V09 kontinuierlich und langfristig umgesetzt werden.</p> <p>Um einen größtmöglichen Erfolg zu erreichen, sollte die jagdliche Prädatorenkontrolle vor allem im Zeitraum zwischen Mitte Januar und Ende Februar durchgeführt werden, denn wildbiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Wanderintensität (Dispersion) der Füchse nach dem Jahreswechsel und insbesondere ab Mitte Januar drastisch zurückgeht.</p> <p>Sollte sich herausstellen, dass eine kontinuierliche, flächendeckende Prädationskontrolle durch die Revierpächter nicht abgedeckt werden kann, sollte in Absprache mit den Revierpächtern überlegt werden, ob durch den Einsatz und die Einbindung eines Berufsjägers die Umsetzung des Prädationsmanagements erleichtert bzw. sichergestellt werden kann. Ein Berufsjäger könnte eine koordinierende und/oder unterstützende Rolle in Hinblick auf die jagdliche Prädatorenkontrolle einnehmen. Da der Berufsjäger sowohl mit Vertretern des Naturschutzes als auch mit den Revierpächtern gut auskommen muss, sollte die Stellenbesetzung in Rücksprache / Austausch mit den Revierpächtern umgesetzt werden.</p> <p>Zudem sollten regelmäßige Treffen zwischen den beteiligten Akteuren stattfinden, um einen revierübergreifenden Austausch sicherzustellen. Dieser ist wichtig, um Problemstellen zu identifizieren und das Prädationsmanagement zu optimieren. So kann beispielsweise die Bejagung in besonders wichtigen Bereichen zielgerichtet (auch außerhalb des V09, wenn von dort vermehrt Prädatoren einwandern) fokussiert bzw. intensiviert werden.</p> <p>Die Treibjagden in Schilfgebieten (Februar) sollten im Vorfeld mit den betroffenen Reetschneidern abgestimmt werden.</p>						
Umsetzungsinstrumente		Durchführungsverantwortlich		Mögliche Kooperationspartner		
<input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		Landkreis Aurich Stadt Emden		ÖNSOF, Jägerschaft		

5.3.59 Maßnahmenblatt MB 59

MB 59: Managementmaßnahmen nordische Gänse
<p>Kurzinfo</p> <p>Das Gänsemanagement beinhaltet im Wesentlichen die Aspekte der Aufwertung des Vogelschutzgebietes als Habitat für Gänse durch Maßnahmen sowie die Feststellung der Frequentierung durch Gänse und von Fraßschäden zur Regelung von Ausgleichszahlungen. Dies erfolgte in der aktuellen NiB-AUM Förderperiode über die ELER Agrarumweltmaßnahme „Nordische Gastvögel“ (NG).</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung: Gesamtes V09, insbesondere landwirtschaftliche genutzte Bereiche.</p>
<p>Größe: Landwirtschaftliche Nutzflächen im V09.</p>
<p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>Privatbesitz. Teils auch öffentliche Flächen, so Landesbesitz (Domänen).</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gastvögel – Nordische Gänse <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <p>Häufig erfolgte eine Vergrämung von rastenden und nahrungssuchenden Gänsen im Planungsraum auch durch Lärm. Über Förderprogramme zum Schutz nordischer Gastvögel erfolgten diesbezüglich Verbesserungen. Durch das Inkrafttreten der Schutzgebietsverordnungen im Herbst 2020 wurde im V09 Belästigungen oder Vergrämen von Vogelarten durch Lärm oder auf andere Weise, so auch für die wertbestimmenden nordischen Gänse, verboten. Im LSG „Ostfriesische Meere“ stehen optische Vergrämungsmaßnahmen, die zur Abwehr von Schäden an Acker- und Grünlandkulturen erforderlich sind, jetzt unter einem Erlaubnisvorbehalt der zuständigen Naturschutzbehörde.</p>
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <p>Verbesserung der Akzeptanz der Frequentierung von Nutzflächen durch Gänse durch die Bewirtschafter sowie Verbesserung der Habitatbedingungen durch Nutzungsaufgaben und das Verbot von Vergrämungen → Erhaltungsziel V09 Typ A</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Eine Betrachtung des Themas erfolgt in Kap. 5.2.12.</p> <p>Im V09 wurde in der laufenden Förderperiode im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen NiB-AUM auf einem hohen Flächenanteil der Förderschwerpunkt NG 4 „Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel – Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes“ von Landwirten angenommen. Für den Wiesenvogelschutz sind hier auf 10 % der beantragten Fläche ergänzende Auflagen einzuhalten.</p>

MB 59: Managementmaßnahmen nordische Gänse

Grundsätzlich soll auch künftig ein Management dahingehend erfolgen, dass Landwirte Entschädigungen für Ertragsverluste erhalten, auch um die Akzeptanz für rastende Gänse zu fördern. Diesbezügliche Maßnahmen werden auf Landesebene unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse festgelegt. Wichtig ist dabei die Beachtung der örtlichen Verhältnisse.

Art der Maßnahme: Erhaltung – Gastvögel Nordische Gänse

Umsetzungszeitraum: dauerhaft

Priorität: hoch

Finanzbedarf: Durch den Managementplan werden keine zusätzlichen Maßnahmen festgelegt.

Weitere Maßnahmen

Hinsichtlich der Sperrung von Wegen sei darauf verwiesen, dass dies für Entwicklungsgebiete *Dreesk* (→ MB 7) und beim Woldmerweg (→ MB 27) vorgesehen ist. Diese werden zum einen zur Reduzierung von Störungen für Wiesenvögel geplant, sollen aber auch über den Winter bestehen bleiben und können so störungsarme Bereiche für Gänse bilden.

Mögliche weitere Sperrungen von Wegen werden im MP nicht geplant, hier wäre auf Basis künftiger Entwicklungen und Kenntnisse zu beurteilen, ob dieses für die Beruhigung von Räumen sinnvoll ist, auch um die Verteilung von Gänsen im V09 besser zu steuern. Auch die in MB 62 benannte Beschilderung von Wegen hinsichtlich der erlaubten Nutzung kann Störungen reduzieren.

Hinsichtlich der Störungen durch Flugverkehr, sollte die Einhaltung bestehender Auflagen sichergestellt werden (Flugplatz Emden) und bei Planungen, die eine relevante Zunahme oder Veränderungen des Flugverkehrs beinhalten, ist das Natura-2000 Gebiet zu berücksichtigen.

Konflikte / Synergien

Einige der im V09 geplanten Maßnahmen tragen auch zur Habitatverbesserung für nordische Gänse bei, so die Rücknahme von Gehölzen, die Schaffung überstauter Flächen und die angestrebte Reduzierung des Maisanbaus.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, bei Förderung und Entwicklung von Flächen als Rasthabitat für nordische Gänse, Synergieeffekte hinsichtlich der Rastfunktion für weitere Arten und vor allem auch für den Wiesenvogelschutz zu erzielen. Dies gilt z. B. bezüglich der Aufwertung von Grünland als Wiesenvogellebensraum gemäß MB 46 und MB 47. So wäre es z. B. sinnvoll, dass bei Förderprogrammen zum Schutz nordischer Gänse gleichzeitig ein deutlich höherer Anteil von Flächen auch für den Wiesenvogelschutz aufgewertet wird, so durch Ruhephasen und Wasserstandshaltung. So war in der laufenden Förderperiode nur auf mindestens 10 % der jährlich zur Zahlung ermittelten Fläche auch im Zeitraum nach dem 31. März bis 5. Juni eine Ruhephase einzuhalten (Verzicht auf mechanische Bodenbearbeitung oder Pflegemaßnahmen, Mähen, Nachsäen oder die Ausbringung mineralischer oder organischer Düngemittel, Beweidung je Hektar mit höchstens drei Tieren oder maximal 1,5 GVE). Zudem endete für Zuwendungsempfänger, die Milch erzeugen, der Zeitraum der Ruhephase bereits mit Ablauf des 20. Mai.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

-

MB 59: Managementmaßnahmen nordische Gänse		
Anmerkungen		
-		
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortlich Landkreis Aurich Stadt Emden	Mögliche Kooperationspartner Landwirtschaft, NLWKN, ÖNSOF

5.3.60 Maßnahmenblatt MB 60

MB 60: Förderung von Wiesenvögeln auf Äckern
<p>Kurzinfo</p> <p>Auch in einem durch Grünland geprägten Vogelschutzgebiet werden künftig Äcker eine Rolle spielen. Dort wo Äcker als Brutstandort genutzt werden, kann der Bruterfolg erhöht werden. Gelegentlich kann es auch sinnvoll sein, Ackerstandorte gezielt als Bruthabitat zu entwickeln.</p>
<p>Räumliche Lage und Abgrenzung: Landwirtschaftliche genutzte Bereiche im V09. Vor allen in Zonen A1 und A2 wird eine Reduzierung des Ackerbaus angestrebt, verbleibende Äcker sollen sich in den Zielräumen A3 konzentrieren (Zielgebiete A1, A2 und A3, s. Karte 12.2).</p>
<p>Größe: Nicht festgelegt.</p>
<p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>Privatbesitz. Z. T. Landesbesitz (Domänen).</p>
<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel <p>Weitere relevante Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <p>Auch Äcker werden als Bruthabitat von einigen Wiesenvögeln des SDB angenommen, so insbesondere Kiebitz, Austernfischer und Feldlerche. Aktuell dominieren jedoch Maisäcker, seltener sind intensiv genutzte Getreideäcker. Auf Maisäckern kann es zu einem Bruterfolg kommen. Dies bedarf jedoch günstiger Umstände wie sehr späte Bestellung (vor allem abhängig von Witterung und Befahrbarkeit) oder Gelegeschutz. Zudem hat ein Maisacker als Nahrungshabitat nur eine geringe Bedeutung. Intensiv genutzte Wintergetreideäcker haben kaum Funktionen für Wiesenbrüter.</p>
<p>Wesentliche Ziele der Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung vom V09 als Wiesenvogellebensraum → Erhaltungsziel V09 Typ A
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Ackerbau ist nicht untypisch für die Region, so vor allem auf besser entwässerten, höher gelegenen Flächen. So wird auch weiterhin Ackerbau im V09 erfolgen. Auch wenn z. B. Milchviehbetriebe extensivieren oder auf Ökolandbau umstellen, werden weiterhin Äcker zur Futtermittelversorgung benötigt. Dabei könnte auch Sommergetreide eine Rolle spielen. Fruchtfolgen und Zwischenfrüchte (Leguminosen wie Rotklee oder Luzerne) dienen dabei auch der Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffversorgung und Unterdrückung von Unkraut.</p> <p>Weiterhin haben auch Äcker eine Funktion für Wiesenvögel. Bei Gelegeschutzmaßnahmen im V09 werden auch Äcker einbezogen (s. MB 57)</p> <p>Ergänzend sollen auf Äckern für die wertbestimmenden Arten (insbesondere Feldlerche und Kiebitz) aber auch weitere Arten Maßnahmen erfolgen (s. Kap. 5.2.3), wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Feldvogelinseln

MB 60: Förderung von Wiesenvögeln auf Äckern

- Auslassen von nassen / überfluteten Bereichen bei der Frühjahrsbestellung
- Anlage von Ackerrandstreifen
- Extensiver Ackerbau (reduzierte Düngung, keine Saatgutbehandlung, größerer Reihenabstand)
- Anbau von Sommergetreide und Zwischenfrüchten
- Gezielt erprobt werden sollte, ob Haferschläge in Wiesenvogelbrutgebieten eine Anziehung auf Uferschnepfen ausüben (z. B. 6 ha auf 2 bis 3 Standorte aufgeteilt).

Eine genaue Festlegung kann im MP nicht erfolgen. Dieses kann nur in Zusammenarbeit mit den Landwirten im Rahmen der Gebietsbetreuung durchgeführt werden. Art und Umfang der anzustrebenden Maßnahmen sind auch von vielen Faktoren abhängig, so der Entwicklung der örtlichen Landwirtschaft, dem künftigen Ackeranteil und der Entwicklung der Wiesenvogelbestände durch die weiteren im V09 vorgesehenen Maßnahmen.

Art der Maßnahme: Wiederherstellung Brutvögel - Wiesenvögel

Umsetzungszeitraum: dauerhaft

Priorität: hoch

Finanzbedarf: Der Finanzbedarf ist von vielen Faktoren abhängig. Im Allgemeinen sind die aufgeführten Bewirtschaftungsmethoden nicht mehr ertragsorientiert. Je nach Art der Maßnahmen müsste teilnehmenden Landwirten somit für die bereitgestellten und entsprechend hergerichteten bzw. gepflegten Flächen eine Ertragsausfall- bzw. eine Aufwandsentschädigung gezahlt werden. Bei Ansatz eines durchschnittlichen Wertes von 1.000,-€/Jahr je Hektar würde sich bei 30 ha ein mittelfristiger Finanzbedarf von 300.000,- € errechnen.

Konflikte / Synergien

Entsprechende Äcker können auch als Nahrungshabitate für Gastvögel eine Funktion entwickeln und tragen insgesamt zur Artenvielfalt bei. Somit wäre eine entsprechende Aufwertung auch in Ergänzung zu Agrarumweltmaßnahmen für nordische Gänse denkbar, wie diese aktuell über NiB-AUM NG1 (Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Ackerland) gefördert werden.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Entsprechende Maßnahmen müssten intensiv im Rahmen des Gebietsmanagements, so im Rahmen des Küken- und Gelegeschutzes fachlich begleitet werden.

Anmerkungen

-

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

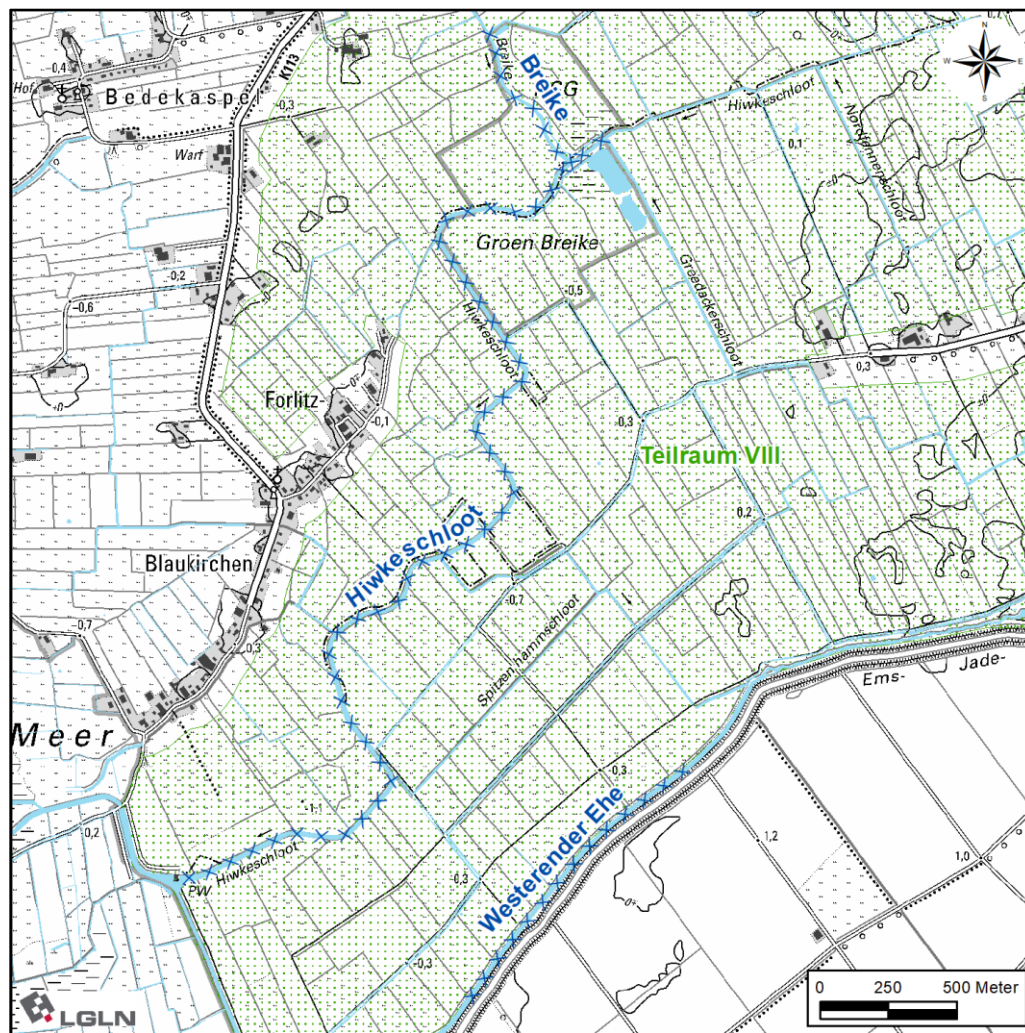
Mögliche Kooperationspartner

Landwirtschaft, ÖNSOF

5.3.61 Maßnahmenblatt MB 61

MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung

Räumliche Lage und Abgrenzung



Größe: /

Eigentumsverhältnisse: I. EVE

Lage in FFH-Gebiet 004: Nein

Kurzinfo

Die betroffenen Gewässerabschnitte liegen im **Teilraum VIII** „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“ und **Teilraum XII** „Engerhafer Meeden“, zu welchen sich grundlegende Informationen im Datenblatt VIII und Datenblatt XII finden.

Die Seen und die Vorfluter im V09 „Ostfriesische Meere“ werden zur Angelfischerei genutzt. Für die Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten wertbestimmender Vogelarten müssen Maßnahmen ergriffen werden, welche zu einer Minimierung von Störungen durch eine fischereiliche Nutzung beitragen. Daher soll in besonders sensiblen Gewässerabschnitten, welche in den Kernzonen des Wiesenvogelschutzes und in sensiblen Röhrichtbereichen liegen, die fischereiliche Nutzung zur Brutzeit eingeschränkt werden.

Diese Maßnahme betrifft aktuell Gewässerabschnitte des Hiwkeschloot, der Westerender Ehe, der Abelitz und des Abelitz-Moordorf-Kanals.

MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung



Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel

MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung

- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel
- Brutvögel – Weitere: Uferschwalbe

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Zu Störungen durch die fischereiliche Nutzung kam es in der Vergangenheit u. a. durch das Durchqueren von Brutgebieten auf Grünland-, Sumpf- und Röhrichtflächen bzw. Aufenthalt in diesen, das Abstellen von Fahrzeugen auf nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Flächen und das Zelten bzw. Lagern am Angelplatz. So kann bereits der längere Aufenthalt am Angelplatz dazu führen, dass Brutvögel ihr Gelege aufgeben.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von aufgewerteten Grünlandräume → Erhaltungsziel V09 Typ A2
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahmen sollen zu einer Reduktion der Störungen in der Brutzeit beitragen (Zeitraum: 01.04.-15.07.). Sie beziehen sich auf Sumpf-, Röhricht- oder Grünlandgebiete, die bereits aktuell eine hohe Bedeutung für die Avifauna aufweisen.

Es soll eine Schonzone eingerichtet werden, welche an Gewässerabschnitten in besonders sensiblen Bereichen zur Brutzeit (Zeitraum: 01.04.-15.07.) eine fischereiliche Nutzung untersagt. Hierbei handelt es sich um Zonen mit hohen Wiesenvogelvorkommen und im Bereich der Abelitz zugleich um den Standort der größten Uferschwalbenkolonie im V09.

Die fischereiliche Nutzung sollte in folgenden Gewässerabschnitten in der Brutzeit untersagt werden (Abb. s.o.):

Teilraum VIII „Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz“

- Beide Uferseiten der *Breike* im NSG „Groen Breike“
- Beide Uferseiten des *Hiwkeschloot* im NSG „Groen Breike“
- Die südöstliche Uferseite des *Hiwkeschloot* (beginnend südlich des NSG „Groen Breike“, östlich Forlitz-Blaukirchen) bis zum HUSW Forlitz-Blaukirchen
- Ein Teilabschnitt der *Westerender Ehe* am Nordufer

MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung

Teilraum XII „Engerhafer Meeden“

- Beide Uferseiten der *Abelitz* (ausgehend vom *Fraukehammschloot* bis ca. 1 km in südlicher Richtung)
- Beide Uferseiten des *Abelitz-Moordorf-Kanals* (ausgehend von der Brücke „Punger Weg“ bis zum HUSW Longewehr)

Durch die Aufwertung von Teilbereich im V09 werden in den nächsten 10 Jahren weitere sensible Brutgebiete entstehen. Daher sollte mittelfristig in den betroffenen Gewässerabschnitten (Zielräume A1) weitere Schongebiete, auf Basis dann vorliegenden Erkenntnissen, eingerichtet werden.

Weiterhin sollte in den Röhrichtgürteln des Großen Meeres, des Loppersumer Meeres und der Hieve ebenfalls eine Schonzone für die Brutzeit (Zeitraum: 01.04 – 15.07) eingerichtet werden.

Im Südtteil des Großen Meeres sollte eine fischereiliche Nutzung auf die im Haupt- und Nebenerwerb betriebene Fischerei im Rahmen bestehender Rechte beschränkt werden. Für den Nordteil wäre beim Angeln per Ruderboot die Einhaltung von Abständen zu Verlandungs- und Schwimmblattzonen sinnvoll sowie eine räumliche Einschränkung des Nachtangelns (z. B. nicht im südlichen Drittel).

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Regelungen mit dem BVO als Inhaber von Fischereirechten, Informationen und Anbringen von Hinweisschildern an den entsprechenden Gewässerabschnitten (inkl. kartografischer Darstellung)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel Wiederherstellung: Brutvögel Röhrichte und Verlandungszo- nen sowie Schwimmvögel	5.2.13	Karte 13 „Keine fischereiliche Nut- zung zur Brutzeit“	kurz- bis mittelfristig	mittel	k. A.

Konflikte / Synergien

- Der BVO hat in seiner Fischerei- und Gewässerordnung Regelungen formuliert, um Störungen durch die fischereiliche Nutzung zu minimieren. Es sollte zusammen mit dem BVO diskutiert werden, welche weiteren Maßnahmen die Einhaltung dieser Regelungen unterstützen können.

MB 61: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch fischereiliche Nutzung

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Alle Beobachtungen von Störungen durch die fischereiliche Nutzung in besonders sensiblen Bereichen, welche beispielsweise im Rahmen der Brut- und Gastvogelkartierungen oder von Flächenbegehungen beobachtet werden, sollten dokumentiert werden. Diese sollten anschließend zentral im Rahmen der Gebietsbetreuung zusammengeführt und aufgearbeitet werden.

Anmerkungen

Vor der Umsetzung der Maßnahme müssen noch Abstimmungsgespräche mit den beteiligten Akteuren geführt werden. Zudem sollte ein regelmäßiger Austausch zwischen den Fischereiberechtigten und der Gebietsbetreuung stattfinden, um gemeinsam zielgerichtet Lösungen zu erarbeiten.

Grundsätzliche Regelungen zur Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften in Sumpf, Röhricht und Uferbereichen erfolgen über die LSG- bzw. NSG-VO. Um die Umsetzung zu gewährleisten, sollten mit den Fischereiberechtigten regelmäßige Gespräche geführt werden, um Störungen in besonders sensible Bereiche durch eine fischereiliche Nutzung, vor allem zur Brutzeit, zu vermeiden. Hierbei sollte eine gute Informationsweitergabe (Bsp. BVO-App, verbesserte Beschilderung, Unterstützung ehrenamtlicher Fischereibeauftragter) fokussiert werden. Auch die Herausnahme bestimmter Bereiche für Gastangler soll diskutiert werden, da somit Störungen durch Gebietsfremde reduziert werden können.

Die Ausweisung weiterer Schongebiete zur Brutzeit an zusätzlichen Gewässerabschnitten sollte im Rahmen der weiteren Entwicklung vom V09 u. a. auf Grundlage der Ergebnisse von Brutvogelkartierungen umgesetzt werden.

Die Einschränkungen beziehen sich nicht auf die ordnungsgemäße im Haupt- oder Nebenerwerb betriebene Fischerei, sondern auf die freizeithliche Angelfischerei.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich

Mögliche Kooperationspartner

BVO, I. EVE, ÖNSOF

5.3.62 Maßnahmenblatt MB 62

MB 62: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen auf Straßen und Wegen

Kurzinfo

Im V09 „Ostfriesische Meere“ sind im Zuge der Flurbereinigung viele Wege ausgebaut worden, einige werden nun regelmäßig als Schleichwege von Autofahrern genutzt. Auf mehreren Straßen wurden in der Vergangenheit mehrfach überfahrene Küken (u. a. von Uferschnepfe und Kiebitz) gefunden. Die Tiere suchen vor allem in den frühen Morgen- und Abendstunden, aber auch nach Regenfällen, die aufgewärmten geteerten Fahrbahnen auf.

Auch die starke Frequentierung durch Spaziergänger, vor allem jene mit nicht angeleinten Hunden, führen vermehrt zu Störungen in sensiblen Brut- und Lebensräumen von wertbestimmenden Vogelarten. Hierfür sollten, in besonders sensiblen Bereichen (stark frequentierte Wege in Zielräumen A1-A2) für eine bessere Besucherlenkung, erklärende Informationstafeln angebracht werden

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Gastvögel – Limikolen (Watvögel)
- Gastvögel – Nordische Gänse

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

Auf Straßen und Wegen kommt es vermehrt zu Störungen durch ein hohes Verkehrsaufkommen. Zudem ist die Beschilderung bezüglich Befahrensverbots und der Lage im Vogelschutzgebiet nicht ausreichend bzw. lückenhaft. Auch Informationen über die geltenden Regelungen sind im Gelände nicht deutlich zu erkennen.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Grünlandräumen als Brut- und Rastgebiete → Erhaltungsziel V09 Typ A

Maßnahmenbeschreibung

Störungen durch Kraftfahrzeuge:

Es sollten Hinweisschilder (z. B. an den vorhandenen Straßenschildern) im V09 angebracht werden. Diese sollten in ein Informationskonzept (siehe Kap. 5.4.3) eingebettet sein, und somit die Nutzer daran aufklären, dass sie sich in einem besonders wertvollen Gebiet befinden und sich an bestehende Reglementierungen zum Schutz der Avifauna halten müssen.

Im südlichen Bereich des FFH-Gebietes verlaufen die stark frequentierten Straßen Herrenmeedeweg und Woldenweg in einem besonders sensiblen Bereich zwischen Siers- und Herrenmeeder Meer. Hier sollte eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h eingeführt werden. Zudem ist der Weg durch beidseitige Schotterbefestigungen so ausgebaut worden, dass auf der ganzen Strecke Begegnungsverkehr möglich ist. Hier könnte der Weg für den überörtlichen Verkehr unattraktiver gestaltet werden, indem ein Begegnungsverkehr nur noch an Ausweichstellen möglich ist. Ein Rückbau auf die eigentliche Wegebreite ist erforderlich.

MB 62: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen auf Straßen und Wegen

Die Beschilderung über die derzeit geltenden Befahrensverbote (Durchfahrt nur für landwirtschaftlichen und/oder Anlieger Verkehr frei) ist in vielen Bereichen unvollständig und sollte daher flächendeckend überprüft (Vollständigkeit und Funktionserfüllung) und wenn nötig, erneuert werden. Hierunter fallen u. a. Wege in der Barsteder und Wiegboldsburer Meede.

Zwei Wege sollen für den öffentlichen Zugang gesperrt werden, diese sind der Dreeskweg (nördlich Brücke Heikeschloot) und der Woldmer Weg. Diesbezüglich erfolgt eine gesonderte Betrachtung in MB 7 und MB 27.

Störungen durch Spaziergänger:

Hierbei geht es vor allem um die Reduzierung von Störungen von Spaziergängern mit nicht angeleinten Hunden. Hierfür sollten kurzfristig in besonders sensiblen Bereichen (stark frequentierte Wege in Zielräumen A1 / A2) für eine bessere Besucherlenkung, ergänzende Informationstafeln angebracht werden (Informationen über den besonderen Wert des V09 für die Avifauna, und zusätzlich Informationen über die derzeit geltenden Reglementierungen im V09, so z. B. Leinenpflicht für Hunde, kein Betreten außerhalb der Wege).

Mittelfristig sollen – in Abhängigkeit von der künftigen Arrondierung von Maßnahmenflächen und der Entwicklung der Brutbestände – einige Wege in der Brut- und Setzzeit für die Freizeitnutzung gesperrt werden. Hierzu gehören unbefestigte Wege in den Barsteder Meeden (Neuwoldener Weg, Brandweg, Hiwkeweg, Auricher Meedeweg, Woldmerweg), Wiegboldsburer Meede (Seitenwege des Karkbindsweg), Victorburer Meede und im Bereich Westerdiek südlich Wiegboldsbur.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgegliedert werden:

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
Anbringen von Hinweisschildern / Informationstafeln (Informationskonzept)	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	/	/	kurzfristig	hoch	k. A.
Umsetzung Geschwindigkeitsbegrenzung auf Herrenmeedeweg und Woldenweg	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	/	/	kurzfristig	hoch	k. A.
Rückbau der Straßenbreite des Herrenmeedeweg und Anlage von Ausweichstellen	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	/	/	mittel- bis langfristig	hoch	k. A.

MB 62: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen auf Straßen und Wegen						
Flächendeckende Überprüfung der Beschilderung zu bestehenden Befahrensverböten. Wo nötig, Anbringen neuer Beschilderung. An prägnanten Stellen ebenfalls Anbringen von Hinweisschildern (Informationskonzept).	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	/	/	kurzfristig	mittel	k. A.
Sperrung von weiteren Wegen für die Freizeitnutzung durch Schranken.	Wiederherstellung: Brutvögel – Wiesenvögel	/	/	mittel- bis langfristig	mittel	k. A.
Konflikte / Synergien -						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle Alle Beobachtungen von Störungen, welche beispielsweise im Rahmen der Brut- und Gastvogelkartierungen oder von Flächenbegehungen beobachtet werden, sollten dokumentiert werden. Diese sollten anschließend zentral im Rahmen der Gebietsbetreuung zusammengeführt und aufgearbeitet werden. So kann die zentrale Dokumentation von Störungsbeobachtungen wichtige Hinweise dafür bieten, in welchen Bereichen weitere Maßnahmen (z. B. Sperrung von Wegen durch Schranken, Anbringen Beschilderung, behördliche Kontrollen) erforderlich und zielführend sind.						
Anmerkungen Die Verkehrssituation im Raum würde sich deutlich ändern, wenn die in Planung befindliche Anbindung von Aurich an die Autobahn (Neubau der B 210n zwischen Riepe und Aurich) inklusive der Verbindung „Georgsheil – Bangstede“ realisiert werden würde. Dort wo Befahrensverböte existieren, könnte eine entsprechende Beschilderung dazu führen, dass die Angaben in Navigationssysteme aufgenommen werden und auch hierüber Verkehr aus dem Gebiet herausgehalten wird.						
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Investive Maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Durchführungsverantwortliche Landkreis Aurich, Stadt Emden		Mögliche Kooperationspartner Gemeinden, Südbrookmerland Touristik, ÖNSOF			

5.3.63 Maßnahmenblatt MB 63

MB 63: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch Bootsverkehr (Fließgewässer / Kanäle / Meere)

Kurzinfo

Weite Teile des Gewässernetzes des V09 „Ostfriesische Meere“ werden im Rahmen der Freizeitgestaltung mit (Motor-) Booten befahren. Verboten ist dies z. B. weitgehend für den Südtteil Großes Meer.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- Brutvögel – Gilde der Wiesenvögel
- Brutvögel – Gilde der Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen
- Brutvögel – Gilde der Schwimmvögel

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

Durch die Freizeitnutzung auf den Kanälen und dem Nordteil des Großen Meeres kommt es regelmäßig zu Störungen der Brut- und Lebensstätten wertbestimmender Vogelarten. Hierbei ist vor allem die Nutzung durch Motorboote seit Jahren ein zunehmendes Problem, da auch oftmals gegen die bestehende Geschwindigkeitsbegrenzung von 5 km/h verstoßen wird.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum (Jagdhabitat / Flugrouten) für die Anhang II Art Teichfledermaus → Erhaltungsziel FFH 004
- Erhaltung und Entwicklung von optimierten Grünlandräumen → Erhaltungsziel V09 Typ A1
- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Seen (inkl. Verlandungszonen) → Erhaltungsziel V09 Typ C1
- Erhaltung und Entwicklung von störungsreduzierten Seen (inkl. Verlandungszonen) – Erhaltungsziel V09 Typ C2
- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Sümpfen → Erhaltungsziel V09 Typ B
- Erhaltung und Entwicklung weiterer Gewässerbiotope → Erhaltungsziel V09 Typ D
- Erhaltung von Steilufern als Uferschwalbenbrutplatz → Erhaltungsziel V09 Uferschwalbe

Maßnahmenbeschreibung

Durch die erlassenen Schutzgebietsverordnung ist geregelt, welche Nutzungsart in den jeweiligen Gewässern zulässig ist. Diesbezüglich sollte die Beschilderung im Gebiet verbessert werden. Vor allem sollte deutlich gekennzeichnet werden, auf welchen Gewässern eine Motorbootnutzung, in Kombination mit einem Verweis auf die Geschwindigkeitsbegrenzung von 5 km/h, zulässig ist.

Für eine bessere Information zu Regelungen auf den Gewässern des V09 „Ostfriesische Meere“ sollten gut sichtbare Informationstafeln an den Einslipstellen, Parkplätzen und Liegeplätzen angebracht werden. Zudem sollten direkt an den Gewässern Schilder darauf hinweisen, dass eine Geschwindigkeitsbegrenzung von

MB 63: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch Bootsverkehr (Fließgewässer / Kanäle / Meere)

5 km/h gilt. Es sollten auch die touristischen Infrastrukturen genutzt werden, um über Regelungen an und in den Gewässern zu informieren (z. B. im Rahmen des Informationskonzeptes).

Es sollte u. a. informiert werden über:

- Ankern oder Anlegen nur an rechtmäßig errichteten Anlegeplätzen
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 5 km/h
- Karte u. a. mit für den für Motorbootsverkehr zulässigen Gewässerabschnitten
- Kein Befahren des Südteils Großes Meer

Zudem sollten zusätzlich störungsberuhigte Gewässerabschnitte geschaffen werden. In diesen sollte die Motorbootnutzung ganzjährig untersagt werden. Umgesetzt werden sollte dies durch ein Fahrverbot für Motorboote auf dem Meedekanal, dem Hiwkeschloot und der Westerender Ehe im gesamten Gebiet des V09 (derzeit gelten Fahrverbote nur in den NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und im NSG „Groen Breike“). Bei den drei Gewässern handelt es sich um „Sackgassen“, welche durch sensible und wertvolle Bereiche des V09 führen. Der Hiwkeschloot und der überwiegende Teil des Meedekansals sind zudem durch Schöpfwerke ohnehin vom restlichen Gewässernetz abgetrennt. Da bei diesen beiden Gewässern durch die Schöpfwerke ein direkter Zugang zu den Gewässern nicht gegeben ist, sollten sie generell von einer Nutzung mit Booten ausgenommen werden, um ungestörtere Bereiche für wertbestimmende Vogelarten zu schaffen.

Art der Maßnahme: Wiederherstellung: Brutvögel - Wiesenvögel, Erhaltung: Brutvögel - Schwimmvögel (Arten mit EHG A und B), Erhaltung: Brutvögel - Schwimmvögel (Arten mit EHG A und B), Erhaltung: Uferschwalbe

Umsetzungszeitraum: Kurzfristig

Priorität: hoch

Finanzbedarf: k. A. (Auch abhängig von Art und Umfang der Beschilderung, welche im Zuge der Schutzgebietsausweisung bereits angebracht wird)

Konflikte / Synergien

Im Rahmen der Schutzgebietsausweisung des NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“, das NSG „Groen Breike“ und das LSG „Ostfriesische Meere“ wird eine neue Beschilderung konzipiert und angebracht.

Das Einhalten der Geschwindigkeitsbegrenzung von 5 km/h ist auch im Interesse des I. EVE, da schnelles Fahren Schäden wie Böschungsabbrüche forciert.

Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle

Die Vollständigkeit und gute Sichtbarkeit der Beschilderung müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Dies könnte durch die Gebietsbetreuung, beispielsweise auch im Rahmen von Kartierungen / Flächenbegehungen, erfolgen.

Anmerkungen

Im Jahr 2020 wurden neue Schutzgebietsverordnungen für das NSG „Großes Meer, Loppersumer Meer“, das NSG „Groen Breike“ und das LSG „Ostfriesische Meere“ erlassen. Im Zuge dieser Neuausweisung finden derzeit bereits Gespräche zwischen verschiedenen Akteuren bezüglich eines Informationskonzeptes statt. Hierbei sollte langjährige Erfahrung der ortskundigen Akteure herangezogen werden, um beispielsweise bei der Auswahl von Orten für die Aufstellung von Schildern

MB 63: Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen durch Bootsverkehr (Fließgewässer / Kanäle / Meere)

möglichst viele Nutzer zu erreichen. Bezüglich der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 5 km/h sollten auch Schilder am Gewässer, welche gut vom Boot aus zu sehen sind, angebracht werden.

Aktuell ist auch außerhalb von Knockster Tief und Süderriede ein Befahren des Loppersumer Meeres tagsüber mit nicht motorisierten Wasserfahrzeugen (mit einigen Einschränkungen) erlaubt. Dieses soll entsprechend der alten NSG-Verordnung wieder untersagt werden. Dies wird in MB 15 thematisiert.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortliche

Landkreis Aurich

Mögliche Kooperationspartner

ÖNSOF, Südbrookmerland Touristik, I. EVE, örtliche Wassersportvereine, Team Wassersport Ostfriesland

5.3.64 Maßnahmenblatt MB 64

MB 64: Kampfmittelbeseitigung

Kurzinfo

Der Südteil des Großen Meeres war im Zweiten Weltkrieg zeitweilig ein Scheinflughafen. Daher muss vor allem in diesem Bereich bei allen Erdbauarbeiten, so insbesondere bei der Anlage von Kleingewässern oder der Aufreinigung / Vertiefung von Tümpeln, auf das mögliche Vorkommen von Blindgängern geachtet werden. Dies gilt insbesondere für die breiten Schilfgürtel des Großen Meeres, denn hier sind Bombentrichter aufgrund der Verlandung kaum noch auffindbar.

Um Maßnahmen in diesem Bereich ausführen zu können, sind vor Beginn der Umsetzung adäquate Recherchen und Untersuchungen zur Ermittlung eines möglichen Gefährdungspotenzials durch Kampfmittel durchzuführen. Dies kann auch auf weitere Bereiche zutreffen.

Maßnahmenbeschreibung

Es müssen im Vorfeld von Bodenarbeiten oder auch bei der Wiederaufnahme der Pflege lang ungenutzter Bereiche Recherchen und Untersuchungen zur Ermittlung eines möglichen Gefährdungsgrades durch Kampfmittel durchgeführt werden.

Einzelmaßnahme:

- a. Luftbildauswertung zur Ersteinschätzung einer mögl. Kampfmittelbelastung
- b. Grundlagenermittlungen, Historische Erkundung etc. als Ergänzung zur LBA
- c. bei bestätigten Verdachtsmomenten: Erstellung eines Sondierkonzeptes
- d. Kampfmittel Sondierungen
 - a. Methoden:
 - b. Oberflächensondierung (ohne Eingriff in den Boden, u. a. über Geomagnetik, Elektromagnetik, Bodenradar, i. d. R. oberflächennah bis 3 m, max. 5 m u. GOK)
 - c. Bohrlochsondierung/ Tiefensondierung (Tiefe: „open end“)
- e. Datenaufbereitung, Auswertung, Gefährdungsabschätzung
- f. Ggf. Erstellen eines Räumkonzeptes
- g. Ggf. Kampfmittelbeseitigung
- h. Organisation der o. g. Schritte, Fachbauleitung

Art der Maßnahme: /

Umsetzungszeitraum: je nach geplanter Entwicklungsmaßnahme kurz- bis mittelfristig

Priorität: je nach geplanter Entwicklungsmaßnahme hoch bis mittel

Finanzbedarf:

- a. Die Kosten sind abhängig von Größe und Aufwand des Antragsgebiets und betragen zwischen 63 € und 500 € (pro ha)
- b. k. A. (Abhängig von Flächengröße, Ergebnis der Vorabrecherchen etc.)
- c. k. A. (Abhängig von Flächengröße, Ergebnis der Vorabrecherchen etc.)

MB 64: Kampfmittelbeseitigung

- d. Stark abhängig von Vorgehensweise, notwendigem Umfang aus Vorabrecherchen etc.
 - Beispielangebote für Tiefensondierung an 8 Bohrlöchern bis 5 m u. GOK (1 Tageseinsatz) inkl. Einrichtung und Kurzauswertung: rund 4.300 – 6.600 €. Tagessatz Bohrtrupp: ca. 2500 € netto.
- e. k. A. (Abhängig von Flächengröße, Ergebnis der Vorabrecherchen etc.)
- f. k. A. (Abhängig von Flächengröße, Ergebnis der Vorabrecherchen etc.)
- g. k. A. (Abhängig von Flächengröße, Ergebnis der Vorabrecherchen etc.)
- h. k. A. (Abhängig von Flächengröße, Ergebnis der Vorabrecherchen etc.)

Anmerkungen

- Im Rahmen der Uferrevitalisierung am Großen Meer in den Jahren zwischen 2004 und 2006 wurde der Treibselwall im südlichen Teil des Großen Meeres nicht abgetragen, da hier noch Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg vermutet werden. Es sollte geprüft werden, ob diesbezüglich bereits Untersuchungen durchgeführt wurden. Diese sollten dann als Grundlage für weitere Maßnahmen herangezogen werden.
- Luftbildauswertungen können z. B. über den Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN schriftlich beantragt werden.
- Luftbildauswertungen können bis zu 6 Monate dauern.
- In den Schilfgürtel des Großen Meeres finden sich teils auch noch Gerätschaften aus dem Krieg.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

Flächeneigentümer (Sumpf- und Röhrichtflächen im Umfeld der Meere meist Land Niedersachsen)

5.3.65 Maßnahmenblatt MB 65

MB 65: FFH-Anhang II-Art Teichfledermaus - Untersuchungen und Maßnahmen

Kurzinfo

Die Teichfledermaus ist eine signifikante Art der FFH-Gebiete 004 und 183. Es ist bekannt, dass die Gewässer und Seen als Jagdhabitats und Flugrouten von Teichfledermäusen genutzt werden. Teichfledermausquartiere sind im Planungsraum bisher nicht bekannt. Die bekannten Teichfledermausquartiere liegen außerhalb der FFH-Gebiete. Die Wochenstube in Riepe liegt nur rd. 2 km, die Quartiere der Wochenstubenkolonie in Ihlow / Westerende-Kirchloog rd. 8 km vom FFH-Gebiet 004 entfernt (BACH & BACH 2021).

Die derzeitige Datenlage zu Wochenstuben und Leitlinien / Jagdrouten ist im Untersuchungsgebiet noch lückenhaft. Da es sich bei der Teichfledermaus um eine Art mit einem großen Aktionsradius handelt, sollten diesbezüglich nicht nur die FFH-Gebiete, sondern auch angrenzende Bereiche untersucht werden. Hierbei ist zu beachten, dass bereits Wechselbeziehungen zwischen den Quartieren der Wochenstubenkolonie in Ihlow / Westerende-Kirchloog und der Wochenstube in Riepe sowohl zum FFH-Gebiet 004 und 183 als auch zum FFH-Gebiet 006 „Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich“ nachgewiesen werden konnten.

Um die aktuelle Datenlage zu verbessern, sollten daher ergänzende Untersuchungen durchgeführt werden, um gezielt Maßnahmen, u. a. zum Schutz von Quartieren und dem Erhalt von Leitlinien umsetzen zu können. Zudem sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die bereits bekannten Quartiere zu schützen.

Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile

- FFH-Anhang II Art Teichfledermaus

Weitere relevante Gebietsbestandteile

-

Wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die derzeitige Datenlage reicht nicht aus, um gezielte Maßnahmen für den Erhalt des guten EHG zu planen. Das Wissen über Leitlinien und Quartiere ist von großer Wichtigkeit, da diese bei der zukünftigen Umsetzung von z. B. Bauvorhaben beachtet werden sollten.

Wesentliche Ziele der Maßnahmen

- Erhalt und Sicherung von Quartieren → Erhaltungsziel FFH 004 und FFH 183
- Erhalt von Leitlinien und Jagdrouten → Erhaltungsziel FFH 004 und FFH 183

Maßnahmenbeschreibung

Es sollten ergänzende Kartierungen zu Quartieren, Jagd- / Flugrouten durchgeführt werden. Diese sollten zusammen mit vorhandenen Daten (z. B. zu bestehende Wochenstuben und bekannten Leitlinien zwischen FFH-Gebieten) ausgewertet werden.

Hierbei sollte ein besonderer Fokus auf wichtige Leitlinien und Quartiere gelegt werden. Denn derzeit können keine validierten Aussagen zu Flugrouten der Teichfledermäuse gemacht werden. Diese müssen jedoch ggf. bei Planungsvorhaben und größeren Naturschutzmaßnahmen mitberücksichtigt werden (u. a. Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichteintrag, Zerschneidung der Flugrouten durch bspw. Straßen). Zudem ist der Schutz von Quartieren der Teichfledermaus ein zentraler Bestandteil zum Erhalt der Art.

MB 65: FFH-Anhang II-Art Teichfledermaus - Untersuchungen und Maßnahmen

Der Umfang der Kartierungsmaßnahmen sollte auf Grundlage schon vorhandener Daten festgelegt werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der FFH-Gebiete 004 und 183 alle großen Stillgewässer (Großes Meer, Loppersumer Meer), die Hauptvorfluter und das kleine Stillgewässer bei Wiegboldsbur bei Untersuchungen einbezogen werden. Im restlichen Natura 2000 Gebiet soll das große Stillgewässer Hieve berücksichtigt werden sowie Hauptvorfluter für die aufgrund der räumlichen Lage (z. B. Wiegboldsburer Riede, Kurzes Tief, Trecktief) oder von Untersuchungsergebnissen eine relevante Funktion als Flugroute und Jagdhabitat zu erwarten ist. Die Daten des „Wochenstubenatlas – Teichfledermäuse in Niedersachsen“ (BACH & BACH 2021) sollten ebenfalls beachtet werden, besonders in Bezug auf bekannte Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen FFH-Gebieten und vorhandenen Quartieren außerhalb der FFH-Gebiete. Zudem ist im Jahr 2022 eine Untersuchung der Fledermausfauna im Rahmen des EELA-Projektes „Managementmaßnahmen für den Wiesenvogelschutz im V09 Ostfriesische Meere“ geplant. Diese Daten könnten hilfreich sein, um beispielsweise gezielt Transekte für die Kartierung der Teichfledermaus auszuwählen.

Der Schutz der Quartiere ist eine weitere wichtige Maßnahme, um die Art zu erhalten. Die Sommerquartiere befinden sich hauptsächlich in Privatgebäuden, daher sollte ein Quartierbetreuungssystem aufgebaut werden, um die Hauseigentümer bei z. B. der Planung von Sanierungsarbeiten zu unterstützen. Auch kommt es bei größeren Kolonien (z. B. in Riepe) immer wieder zu Geruchs- und Geräuschbelästigungen. Eine feste Ansprechperson kann hier eine zentrale Rolle einnehmen, um die Akzeptanz der Hauseigentümer gegenüber den Teichfledermäusen zu steigern und als fester Ansprechpartner zu dienen. In der Vergangenheit konnten Probleme nur durch intensive Betreuung und den Einsatz ehrenamtlicher Quartierbetreuer in Kombination mit landesseitig finanziell unterstützten Baumaßnahmen behoben werden (BACH & BACH 2021). Zudem sollten durch das Anbringen von geeigneten Fledermauskästen neue Quartierangebote geschaffen werden. Die genaue Anzahl und die bestmöglichen Anbringungsorte sollten erst nach Durchführung der Untersuchungen festgelegt werden, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass diese von Teichfledermäusen angenommen werden.

Die beschriebenen Maßnahmen können in folgende Einzelmaßnahmen aufgliedert werden (vgl. BACH & BACH 2021):

Einzelmaßnahme	Art der Maßnahme	Grundlagen in Kap.	Kartendarstellung	Umsetzungszeitraum	Priorität	Finanzbedarf (kurz- und mittelfristig)
<u>Erfassung jagender Tiere</u> Akustisches Monitoring durch regelmäßige Point-Transektuntersuchungen (dreimaliges, kurzzeitiges Aufsuchen (ca. 15 Min.) im Mai, Juni/Juli, August) potenziell geeigneter Fließ- und Stillgewässer (z. B. an Brücken oder freien Uferabschnitten)	Erhaltung der FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	/	/	kurzfristig	hoch	k. A.

MB 65: FFH-Anhang II-Art Teichfledermaus - Untersuchungen und Maßnahmen						
<u>Ermittlung von Quartieren</u> Dies kann v. a. mittels Besenderung gefangener Tiere erreicht werden	Erhaltung der FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	/	/	kurzfristig	hoch	k. A.
<u>Ermittlung von Flugrouten / Leitlinien</u> Bspw. durch Flugrouten-Telemetrie	Erhaltung der FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	/	/	kurzfristig	hoch	k. A.
<u>Schutz von Quartieren</u> Ansprechpartner für jedes Einzelquartier / Durchführung bzw. Koordination jährlicher Auszählungen / Beratung und Absprachen bzgl. anstehender Sanierungsmaßnahmen - Personalkosten Quartierbetreuer - Finanzielle Unterstützung bei Mehrkosten durch Beachtung des Artenschutzes bei Sanierungsarbeiten (Akzeptanzsteigerung)	Erhaltung der FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	/	/	kurzfristig dauerhaft	hoch	k. A.
<u>Schaffung neuer Quartierangebote</u> Anbringen von Fledermauskästen	Erhaltung der FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	/	/	dauerhaft	mittel	k. A.
<u>Untersuchung zur Quartiernutzung</u> - Akustische Erfassung - Einsatz von Lichtschranken zur zeitgleichen Erfassung der Quartiernutzung verschiedener Quartiere	Erhaltung der FFH-Anhang II Art Teichfledermaus	/	/	mittelfristig	mittel	k. A.
Konflikte / Synergien - Der MP beinhaltet eine Vielzahl von Extensivierungsmaßnahmen, welche zur Erhöhung der Nahrungsverfügbarkeit bzw. Förderung des Insektenreichtums beitragen werden. - Die (energetische) Sanierung von Gebäuden führt oft <u>unwissentlich</u> zum Verlust von Habitaten. Eine Aufklärung der Hauseigentümer von (Teichfledermaus-) Quartieren ist daher ein wichtiger Schritt, um den Erhalt der Art zu sichern						
Hinweise zur Evaluierung / zur Erfolgskontrolle						
Anmerkungen - Durch den großen Aktionsradius der Tiere, und die bereits bekannten Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen FFH-Gebieten, sollte überlegt werden ein gemeinsames Schutzkonzeptes für die FFH-Gebiete 004, 006 und 183 für den Erhalt der Teichfledermauspopulation zu erstellen. - Im Rahmen des EELA-Projektes „Managementmaßnahmen für den Wiesenvogelschutz im V09 Ostfriesische Meere“ sollen im Jahr 2022 Fledermäuse kartiert werden. Diese Daten sollten genutzt werden, um zielgerichtet ergänzende Kartierungen für die Teichfledermaus zu konzipieren.						

MB 65: FFH-Anhang II-Art Teichfledermaus - Untersuchungen und Maßnahmen

- Die bekannten Quartiere der Teichfledermäuse befinden sich in (bewohnten) Wohngebäuden. Hier besteht die Gefahr, dass diese Quartiere durch Sanierungsarbeiten verloren gehen. Da immer mehr Gebäude energetisch saniert werden, ist es von großer Wichtigkeit die Quartiere der Teichfledermaus zeitnah zu lokalisieren, um die Eigentümer zu informieren, dass ihr Gebäude eine wichtige Habitatfunktion für Teichfledermäuse einnimmt und sie sich vor der Durchführung von Sanierungsarbeiten mit der zuständigen Behörde in Verbindung setzen sollten, um die Umsetzung der Sanierungsarbeiten gemeinsam zu planen.
- Bei der Entnahme von Altbäumen, die potenziell eine Funktion als Fledermausquartier haben können, ist der Artenschutz entsprechend zu berücksichtigen (siehe auch MB 48). Dies bezieht somit auch die Teichfledermaus ein.
- Es ist bei der Konzeptionierung von Detektoruntersuchungen zu beachten, dass die Erfassungsreichweite für die Teichfledermaus relativ gering ist. In der Fachliteratur werden hier lediglich 20 m Reichweite angegeben (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ 2011).
- Die Unterscheidung im Feld sollten von erfahrenden Kartierern durchgeführt werden, die die Teichfledermaus sicher von anderen Arten unterscheiden können.
- Bevor Quartieruntersuchungen durchgeführt werden, sollte dies zuvor mit den jeweiligen Eigentümern abgestimmt werden.

Umsetzungsinstrumente

- Investive Maßnahme
- Vertragsnaturschutz

Durchführungsverantwortlich

Landkreis Aurich
Stadt Emden

Mögliche Kooperationspartner

NLWKN, ÖNSOF

5.4 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes

Der Landkreis Aurich und die Stadt Emden als untere Naturschutzbehörden (UNB) sind zuständig für die Umsetzung der im Managementplan enthaltenen Maßnahmen.

Über die erfolgte hoheitliche Sicherung (als NSG bzw. LSG) hinaus stehen den UNB insbesondere die folgenden Instrumente zur Verfügung, mit denen die über das Verschlechterungsverbot hinausgehenden Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und weiteren Entwicklung umgesetzt werden können (BURKHARDT 2016: 109f.):

- „Flächenerwerb durch die Naturschutzverwaltung (Land, Kommunen) oder Naturschutzverbände insbesondere in allen Gebieten, in denen dauerhaft eine Veränderung des Wasserhaushalts zur Zielerreichung notwendig ist. Hierfür kann es notwendig sein, dass die UNB Vorstellungen entwickelt, wie mit weiterem Flächenerwerb umzugehen ist. Die Flächen der Naturschutzverwaltung können ggf. für eine zielangepasste Nutzung mit entsprechenden Auflagen verpachtet werden;
- in Einzelfällen Gestattungsverträge mit Flächeneigentümern (z. B. bei Gewässerrandstreifen, oder wenn aus jagdlichen Gründen für den Eigentümer kein Verkauf in Betracht kommt)
- Vertragsnaturschutz mit Nutzern/Bewirtschaftern insbesondere von Flächen mit nutzungsgeprägten/pflegebedürftigen Lebensraumtypen und Habitaten von Arten in Gebieten mit sehr störungsempfindlichen Arten Ausarbeitung und Umsetzung von Besucherlenkungskonzepten, ggf. auch spezieller Naturerlebnisangebote
- Förderung gezielter Maßnahmen im Rahmen von Naturschutz-Förderprogrammen des Landes, des Bundes (z. B. Chance Natur, Bundesprogramm Biologische Vielfalt) und der EU (LIFE)
- Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 15 Abs. 3 NAGB-NatSchG
- Lenkung von Kompensationsmaßnahmen einschließlich Ersatzgeldern im Rahmen der Eingriffsregelung dergestalt, dass hierüber ein Beitrag zur Umsetzung von Maßnahmen zur Wiederherstellung (zusätzliche, nicht verpflichtende Maßnahmen) und Entwicklung geleistet wird.⁵³“

Nachfolgend werden Hinweise zu verschiedenen Instrumenten für die Maßnahmenumsetzung gegeben. Weiterhin erfolgen Hinweise zur Betreuung des Gebietes. Dieses weist zum einen große Flächen im Eigentum der Naturschutzverwaltung auf. Zum anderen bedarf es aber auch einer intensiven Einbeziehung von weiteren Eigentümern und Nutzern.

Ein wesentlicher Aspekt der Entwicklung des Gebietes ist die Vielzahl von Akteuren, die in diesem Raum handeln. Zu nennen sind hier zum einen die Stadt Emden und der Landkreis Aurich als zuständige Behörden. Genannt werden können z. B. folgende Institutionen, die Maßnahmen im Gebiet umsetzen oder betreuen, die auch dem Naturschutz dienen:

- Land Niedersachsen – Amt für regionale Entwicklung Weser-Ems (ArL)
 - o Flurbereinigungen Großes Meer und Engerhufe

⁵³ 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.

- Domänenamt als Flächenverwalter
- Projektträger "Großes Meer- Studie zur Aktualisierung und Anpassung des alten Sanierungskonzeptes von 2000"
- Land Niedersachsen – NLWKN
 - Planung und Umsetzung „Masterplan Ems 2050“
 - Planung und Umsetzung LIFE+ Projekt „Siersmeer-Herrenmeeder Meer“
 - Erhaltung und Entwicklung „Renaturierte Westerender Ehe“
 - Seen-Kompetenzzentrum
 - Eigentümer Meere mit Sumpf- und Röhrichtgebieten
- Landkreis Aurich
 - Projektträger (Küken- und Gelegeschutz, Prädationsmanagement, Schilfpolder, Gehölzmanagement, Pfeifengras- und Sumpfdotterblumenwiesen etc.)
 - Flächeneigentümer von Entwicklungsflächen
- Gemeinden im Kreis Aurich
 - Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
- Stadt Emden
 - Projektträger (Küken- und Gelegeschutz, Prädationsmanagement, Gehölzmanagement etc.)
 - Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
- Ökowerk Emden
 - Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
- NLG Aurich
 - Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
- I. EVE
 - Betreuung Gewässersystem und Stauanlagen
- NABU Niedersachsen
 - Flächeneigentümer, Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen
- ÖNSOF
 - Gebietsbetreuung, Projektmanagement etc.

Hier wäre eine Koordination von Aktivitäten bzw. Maßnahmen erforderlich. Dabei ist teils auch eine Einbeziehung von weiteren Nutzergruppen sinnvoll, so z. B.

- Landwirtschaft
- Gemeinden (Straßeneigentümer, Tourismus)
- Jägerschaft
- Angler

Diese Koordination kann durch die Naturschutzbehörden erfolgen oder auf eine Gebietsbetreuung (Kap. 5.4.4), so die ÖNSOF, übertragen werden.

5.4.1 Gesetzliche Vorschriften

Gesetzliche Bestimmungen und Verordnungen wie die Naturschutzgesetze (BNatSchG und NAGBNatSchG), Bundesbodenschutzgesetz, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung und Düngeverordnung gelten direkt.

Dieses gilt auch für das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) wonach z. B. Wiesen während der Aufwuchszeit und Weiden während der Aufwuchs- oder Weidezeit nicht betreten werden dürfen und in der freien Landschaft jede Person verpflichtet ist dafür zu sorgen, dass ihrer Aufsicht unterstehende Hunde nicht streunen oder wildern und in der Zeit vom 1. April bis zum 15. Juli (allgemeine Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit) an der Leine geführt werden.

Besonders zu nennen ist hier zudem der Aspekt der **gesetzlich geschützten Biotope** gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG. Der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes ist von vorrangiger Bedeutung für die Verhinderung von Gefährdungen, bei Nutzflächen möglichst in Verbindung mit einem auf eine optimale Nutzung ausgerichteten Vertragsnaturschutz.

Im Rahmen der aktuellen Kartierungen wurden viele geschützte Biotope erfasst. Diese sind nur teilweise in die Verzeichnisse des Landkreises Aurich bzw. der Stadt Emden aufgenommen. Dies ist teils begründet in der aktuellen Änderung (11.11.2020) des § 24 NAGBNatSchG und dem hohen Anteil an Landesflächen.

Umgekehrt wurde festgestellt, dass einige im Verzeichnis des Landkreises Aurich enthaltene Biotope den Status aktuell nicht mehr aufweisen.

Somit sind Überprüfungen und Ergänzungen erforderlich. Dieses gilt auch aufgrund der Änderung des NAGBNatSchG vom 11.11.2020, durch welches „Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland“ sowie „Mesophiles Grünland“ zusätzlich als besonders geschützte Biotope eingeordnet werden. Hierdurch haben sich wesentliche Änderungen im Planungsraum ergeben. Die dem Managementplan zugrundeliegenden Kartierungen erfolgten jedoch bereits vor dieser Änderung. Die Verzeichnisse der unteren Naturschutzbehörden aller geschützten Teile von Natur und Landschaft, in denen nach ihrer Erfassung auch die besonders geschützten Biotope registriert werden (§ 30 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit § 14 Abs. 9 NAGBNatSchG), sind somit zu aktualisieren. Hierfür sind teils noch ergänzende Kartierungen und Dokumentationen erforderlich.

Die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der jeweils betroffenen Grundstücke werden unter Hinweis auf das Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbot schriftlich über die Aufnahme in das Verzeichnis informiert (§ 24 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG). Wichtig ist dabei, dass das Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbot nicht erst dann gilt, wenn das besonders geschützte Biotop durch die Naturschutzbehörde in das amtliche Verzeichnis aufgenommen und Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigte darüber informiert worden sind. Das Verbot gilt vielmehr seit Inkrafttreten der jeweiligen Gesetzesvorschrift (§ 28 a NNatG bzw. § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG).

Bei gesetzlich geschützten Biotopen, die während der Laufzeit einer vertraglichen Vereinbarung oder der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung entstanden sind, gilt der Schutz nicht für die Wiederaufnahme einer zulässigen land-, forst-, oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung innerhalb von zehn Jahren nach Beendigung der betreffenden vertraglichen Vereinbarung oder der Teilnahme an den betreffenden öffentlichen Programmen.

5.4.2 Schutzgebietsverordnungen

Wesentlich sind die bereits erfolgten Schutzgebietsausweisungen.

In der LSG-VO „Ostfriesische Meere“ (§ 10 Abs. 3), der NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ (§ 8 Abs. 3) und der NSG-VO „Groen Breike“ (§ 8 Abs. 3) werden als Instrument zur Umsetzung von Maßnahmen zum Erhalt oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades, die folgende Punkte aufgeführt:

1. Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der zuständigen Naturschutzbehörde,
2. freiwillige Vereinbarungen, insbesondere im Rahmen des Vertragsnaturschutzes,
3. Einzelfallanordnungen nach § 15 Abs. 1 NAGBNatSchG.

Bezüglich von Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der zuständigen Naturschutzbehörde wird in den Verordnungen (§ 9 LSG-VO „Ostfriesische Meere“, § 7 NSG-VO „Großes Meer, Loppersumer Meer“ und § 7 NSG-VO „Groen Breike“) festgelegt, dass Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigte die Durchführung von durch die zuständige Naturschutzbehörde angeordneten oder angekündigten Maßnahmen zu dulden haben, soweit dadurch die Nutzung von Grundstücken nicht unzumutbar beeinträchtigt wird. Dieses sind:

1. Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung des in § 1 der Verordnungen beschriebenen Landschaftsgefüges inklusive des Arteninventars sowie zur Erreichung der in § 2 der Verordnungen genannten Ziele,
2. die Markierung von Nestern und Gelegen von Vögeln und Maßnahmen zu deren Schutz und Unversehrtheit,
3. die Bejagung von Beutegreifern (Prädatoren),
4. die Mahd von z. B. Brachflächen zur Vermeidung der Bewaldung durch Sukzession,
5. regelmäßig anfallende Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen wie die Beseitigung von Gehölzen, Entfernung von Neobiota, Wiederherstellung von Kleingewässern sowie Mahd von Röhrichten und sonstigen Offenlandbiotopen,
6. das Aufstellen von Schildern zur Kennzeichnung des LSG und seiner Wege sowie zur weiteren Information über das LSG.

Durch § 11 des LSG-VO „Ostfriesische Meere“ wird zur Beratung der zuständigen Naturschutzbehörde bei der Umsetzung des in § 2 der VO genannten Schutzzwecke ein Fachgremium gebildet. Die Berufung der Mitglieder und die Themenbehandlung liegen bei der zuständigen Naturschutzbehörde. Das Fachgremium wirkt insbesondere bei der Erarbeitung und Umsetzung von Planungen, Pflege- und Entwicklungszielen und der Änderung oder Ergänzung der LSG-VO „Ostfriesische Meere“ mit. Das Fachgremium kann weitere Planungen und Maßnahmen anregen und Empfehlungen zur schutzzweckgerechten Entwicklung des Gebietes aussprechen.

Dem Fachgremium gehören neben der zuständigen Naturschutzbehörde je drei Vertreter der Landwirtschaft und der regional tätigen anerkannten Naturschutzvereinigungen sowie je einen Vertreter der jeweils betroffenen Kommune an. Die zuständige Naturschutzbehörde kann zusätzliche Personen zur Mitwirkung berufen. Das Fachgremium kann bei Befreiungen nach § 7 LSG-VO beteiligt werden.

5.4.3 Öffentlichkeitsarbeit, Besucherlenkung, Sensibilisierung von Besuchern

Durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit sollten die Nutzer des V09 „Ostfriesische Meere“ und das FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“ für den besonderen Wert des Gebietes sensibilisiert werden. Hierbei sollte versucht werden nicht einfach Verbote zu kommunizieren, sondern durch eine positiv belegte Informationskampagne (beispielsweise unter dem Motto „Gemeinsam für den Wiesenvogelschutz“) ein Informationskonzept zu erstellen. Dieses sollte in Zusammenarbeit mit den regionalen Akteuren erarbeitet werden, um so bereits während des Erstellungsprozesses Anregungen der Akteursgruppen mitaufzunehmen und für eine bessere Akzeptanz zu sorgen. Derzeit sind die Bedingungen für ein neues Informationskonzept sehr gut, da durch die im Jahr 2020 erlassenen Verordnungen die Erstellung eines Informationskonzeptes bereits zwischen der UNB und der Südbrookmerland Touristik GmbH diskutiert wird.

Es sollte versucht werden z. B. ein Logo oder ein spezielles Design, für das Informationskonzept zu entwickeln. Dieses sollte dann im gesamten Schutzgebiet (LSG und NSGs) in Zusammenhang mit dem Wiesenvogelschutz auftauchen, so beispielsweise auf Hinweisschildern, Postern, Aushängen, Flyern, etc. Denn so wäre es den Besuchern im V09 möglich die Maßnahmen, Reglementierungen oder Hinweisschilder immer sofort dem Wiesenvogelschutz zuzuordnen. Dies kann vor allem die Akzeptanz von einschränkenden Maßnahmen steigern, wie z. B. der Leinenpflicht für Hunde, eine mögliche Absperrung von Straßenabschnitten zur Brutzeit (Kap. 5.2.14), die zeitweise eingeschränkte Passierbarkeit zwischen Großem Meer und den Randkanälen, (Wassermanagement; Kap. 5.2.1.2), Einschränkungen des Freizeitangelns im Zeitraum der Brutsaison (Kap. 5.2.13).

Die Erstellung einer Posterreihe wäre für den Planungsraum gut denkbar. Denn diese könnten an den verschiedenen bereits vorhandenen touristischen Infrastrukturen (Tourist-Information, Paddel- und Pedal-Station, Campingplatz, Wohnmobilhafen, etc.) gut sichtbar angebracht werden. Es hat sich gezeigt, dass Poster einen großen Effekt haben, wenn es geschafft wird mit wenigen Worten, eventuell mit ein wenig Witz die Kernaussagen zu vermitteln.

Ein weiteres gutes Mittel der Informationsweitergabe sind kurze Videos (z. B. im Comicstil) die den besonderen Wert des Gebietes und einen sorgsamen Umgang zum Schutz der Wiesenvögel thematisieren und erklären. Diese könnten auf der Homepage (www.grossesmeer.de), Social Media und/oder auf Bildschirmen, in beispielsweise der Tourist-Information, gezeigt werden, um möglichst viele Nutzer zu erreichen.

Die Erstellung von Flyern wäre auch eine zielführende Maßnahme, da diese die Möglichkeit bieten bestimmte Themenkomplexe des Wiesenvogelschutzes genauer zu erläutern und auf einschränkende Maßnahmen hinzuweisen. Im Planungsraum gibt es ein enges Netz von Ferienwohnungen, in denen die Flyer ausgelegt und so viele Besucher unkompliziert erreicht werden könnten.

Der Einsatz von Rangern (Schutzgebietsbetreuer, z. B. Geprüfte Natur- und Landschaftspfleger) ist ebenfalls ein gutes Mittel, um in den Bereichen der Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Vorträge), Besucherlenkung (auch Kontrollen zur Einhaltung von Schutzbestimmungen) und Besucherbetreuung (Exkursionen, Führungen, Projekttag etc.) einen positiven Beitrag für einen sanften Tourismus im Zusammenspiel mit dem Naturschutz zu leisten. Die Ranger sollten im Kontext der gezielten Gebietsbetreuung an die Ökologische Station angegliedert werden (siehe auch Kap. 5.4.4). Im LK Aurich werden bereits Landschaftswarte eingesetzt.

5.4.4 Gebietsbetreuung

Das Plangebiet gehört aktuell zum erweiterten Betreuungsgebiet der „Naturschutzstation Fehntjer Tief“ (NLKWN 2019c). Die Naturschutzstation ist als Außenstelle Bestandteil des Geschäftsbereichs "Regionaler Naturschutz" der Betriebsstelle Brake-Oldenburg im NLWKN.

Seit 2016 unterstützt die ÖNSOF die UNB und den NLWKN bei der Gebietsbetreuung im V09 „Ostfriesische Meere“ und FFH 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“. Finanziert wird die Gebietsbetreuung über die Richtlinie NAL (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege). Die aktuelle Förderphase läuft von 2018 bis 2021. Die Vor-Ort-Betreuung wird nach den Grundsätzen für die Vor-Ort-Betreuung von Schutzgebieten in Niedersachsen durchgeführt. Die Sicherung und Fortführung einer langfristigen Vor-Ort-Gebietsbetreuung, wie sie auch im Niedersächsischen Weg formuliert wurde, ist auch für das Plangebiet für die Erfüllung der naturschutzfachlichen Ziele von großer Wichtigkeit.

Daher soll auch zukünftig die ÖNSOF mit der Vor-Ort-Betreuung im Untersuchungsgebiet beauftragt werden. Denn die langjährige Erfahrung bei der Umsetzung von Maßnahmen im Raum und die gute Zusammenarbeit mit den landwirtschaftlichen Betrieben, z. B. beim Küken- und Gelegeschutz, bietet die beste Grundlage, um in Zukunft die vielschichtigen Themenkomplexe im V09 im Sinne der naturschutzfachlichen Ziele zu verfolgen.

Die Aufgabenbereiche der Vor-Ort-Gebietsbetreuung im V09 sollen um den Themenkomplex der Optimierung des derzeitigen Wassermanagements („Retentionsvolumenmanagement“; Kap. 5.2.1) erweitert werden. Denn eine koordinierende Instanz rund um die Maßnahmenmöglichkeiten bezüglich des Wassermanagements und die Durchführung von Abstimmungsprozessen zwischen allen relevanten Vor-Ort-Akteuren ist ein zentraler Baustein, um zukünftig ein Retentionsvolumenmanagement zu realisieren und somit eine Optimierung des Wasserregimes im Sinne des Wiesenvogelschutzes im Vogelschutzgebiet zu etablieren.

Es sollte überprüft werden, wie die Vor-Ort-Betreuung erweitert und langfristig gesichert werden kann (z. B. über Niedersächsischen Weg). In diesem Zusammenhang sollte auch bedacht werden, dass der zusätzliche Einsatz von Rangern (Geprüften Natur- und Landschaftspflegern) einen sehr wichtigen Beitrag in der Betreuung und Sicherung von Schutzgebieten darstellen und so eventuell den bereits etablierten Einsatz von Landschaftswartern ergänzen kann (siehe auch Kap. 5.4.3).

5.4.5 Öffentliche Flächen, Kompensationsflächen und Flächen von Naturschutzverbänden und -stiftungen

Im MP werden Maßnahmen benannt für öffentliche Flächen, Kompensationsflächen, Flächen von Naturschutzverbänden und Stiftungen. Für diese kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass sie für eine weitere Aufwertung zur Verfügung gestellt werden können. Aber dennoch ist auch hier eine Einbeziehung von Flächeneigentümern, Pächtern, Kompensationspflichtigen etc. und teils vertragliche Regelungen erforderlich. So ist z. B. zu prüfen, ob bei Kompensationsflächen die Kompensationsverpflichtungen auch weiterhin erfüllt werden. Auch veränderte Planungen müssen mitberücksichtigt werden. So können z. B. Änderungen des Wasserregimes oder Nutzungsaufgaben dazu führen, dass die Bewirtschaftung bzw. Pflege einen höheren Aufwand erfordert und demgemäß Ausgleich erforderlich wären (z. B. monetärer Erschwernisausgleich, Übernahme bzw. Unterstützung bei der Nutzung/Pflege). Bei Kompensationsflächen kann sich im Einzelfall die Umsetzung von Maßnahmen für den Betroffenen auch dahingehend positiv auswirken, dass auf den Flächen ein höherer Aufwertungs-

grad erzielt werden kann. Künftige Kompensationsmaßnahmen können einen Beitrag zur Realisierung von Maßnahmen leisten. Günstig ist z. B. die Bildung oder Weiterentwicklung von Kompensationspools (z. B. Abrundung Flächenpool Engerhafer Meede).

5.4.6 Landwirtschaft

Ein sehr wichtiger zu berücksichtigender Faktor bei der Entwicklung von Zielen und Maßnahmen ist der Umstand, dass es sich um eine alte Kulturlandschaft handelt. Diese ist in einer kleinbäuerlichen Wirtschaftsweise entstanden. Über Jahrhunderte waren wesentliche Nutzungen die Beweidung auf hofnahen Flächen und Wiesennutzung in den hofferne Meeden. Die Meeden wurden i. d. R. nicht gedüngt und wurden auch von weiter entfernten Bauernschaften zur Heu- und Streugewinnung genutzt. Zudem wurden Röhrichte zur Reetgewinnung genutzt. Auch bei der Ausweisung als BSG „Ostfriesische Meere“ 1983 dominierte eine Grünlandbewirtschaftung durch kleinere Milchviehbetriebe, die im Sommerhalbjahr ganztägige Weidehaltung betrieben. Dabei wurden durch Milchkühe auch hofferne Fläche beweidet, da die Melkmaschinen auf die Flächen gebracht wurden. Auch Jungtiere wurden auf weiter entfernte Flächen getrieben. Zu diesem Zeitpunkt war der Raum durch den Ausbau des Gewässersystems, der Schöpfwerke und die Einrichtung von optimierten Unterschöpfwerksgebieten jedoch bereits so gut entwässert, dass bereits eine flächendeckende landwirtschaftliche Nutzung erfolgen konnte. Es erfolgte eine mosaikartige Weide-, Mähweide- oder Wiesennutzung auf Dauergrünland. Die Düngung beschränkte sich auf Wirtschaftsdünger (Mist, Jauche) und Mineraldünger. Viele hofferne Flächen wurden dabei nicht oder nur wenig gedüngt. Bei einer Mähnutzung erfolgte diese zur Heugewinnung und somit erst im Sommer, wenn die meisten Wiesenvögel ihr Brutgeschäft abgeschlossen hatten. Äcker nahmen nur einen relativ geringen Anteil ein. Die mit Silagegewinnung und Maisanbau fortschreitende Intensivierung, die auch eine Vorverlegung der Mähzeitpunkte beinhaltete, hatte zu diesem Zeitpunkt jedoch bereits begonnen. Der Strukturwandel und die Intensivierung der Landwirtschaft sind seitdem weiter fortgeschritten. Die Grünlandnutzung wurde bis heute weiter intensiviert mit artenarmen Grasbeständen, Umbruch, früherem 1. Schnitt, häufiger Mahd und Grünlandpflege. Zudem haben Maisäcker zugenommen. Der aktuelle Strukturwandel führt neben einer weiteren Vergrößerung der Betriebe insbesondere dazu, dass Milchvieh oft nur noch im Stall gehalten wird oder nur für wenige Stunden auf kleine Ausläufflächen gelassen wird. Die traditionelle Weidehaltung ist weiter im Rückgang. So lassen viele Betriebe nur noch das Jungvieh auf Weiden, wobei auch hier eine abnehmende Tendenz festzustellen ist. Durch den Einsatz von nachhaltig wirkenden Mitteln gegen Parasiten, kann die ökologische Bedeutung der Beweidung in Wiesenvogelhabitaten zudem noch reduziert werden.

Ungünstig wirkt sich auch die Vergrößerung der Erntemaschinen aus. So wird in der modernen Landwirtschaft u. a. auch die Grasmahd zunehmend von Fremdfirmen durchgeführt, teils auch nachts. Es gibt Mähwerke um 15 m Breite, die bis zu 20 ha in der Stunde mähen können. Wenn vergleichbares im Vogelschutzgebiet erfolgt, ist auch ein Küken- und Gelegeschutz auf intensiv genutztem Grünland kaum noch realisierbar. Negativ könnte sich auch die Gülleausbringung mittels Verschlauchung auswirken, da Gelege bei dieser Methode zerstört werden. Bezüglich Wiesenvogelgelegen sind auch Schleppschlauch-, Schleppschuh- und Schlitzverfahren ungünstig gegenüber dem Breitverteiler, welcher auf Grünland ab dem ab 1. Februar 2025 nicht mehr eingesetzt werden darf.

Der Wiesenvogelschutz, welcher ein wesentliches Ziel des Vogelschutzgebietes ist, bedarf einer vielfältigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. In besonderen Kernzonen können zwar auch behördlich oder durch den Naturschutz organisierte Nutzungen oder Pflegemaßnahmen Flächen für die Biotop- und Artenschutz sichern. So ist in bestimmten Bereichen z. B. eine Pflegemahd möglich, die durch den Naturschutz organisiert bzw. entschädigt wird, und bei der der Aufwuchs einer anderen Nutzung zugeführt wird (z. B. Biogasanlage, Kompostierung).

Weiterhin können durch Beweidungskonzepte (z. B. Extensivrinderrassen, Heckrinder, Koniks, Wasserbüffel) Flächen gepflegt werden. Dabei kann dieses teils auch durch die örtliche Landwirtschaft erfolgen, wird aber i. d. R. eher in kleinem Rahmen (meist Nebenerwerbsbetriebe) praktiziert.

Eine großflächige Sicherung und Entwicklung des V09 als Wiesenvogellebensraum ist aufgrund der Größe und der Eigentumsverhältnisse allerdings nur unter nachhaltiger Einbeziehung der örtlichen Landwirte möglich. Dies kann einzelflächenbezogen durch flächenbezogene und zeitlich begrenzte Agrarumweltmaßnahmen gelingen. Aber großflächig wird diese Art der Bezuschussung nicht ausreichen, da ein intensiv wirtschaftender Betrieb in der heutigen Größenordnung nur geringe extensiver genutzte Flächenanteile in seinen Betriebsablauf integrieren kann. So benötigt ein moderner Betrieb große Flächen, die bereits ab Ende April / Anfang Mai zum ersten Schnitt für Silagegewinnung gemäht werden, um die für die Milchproduktion geforderte Futterqualität und Nährstoffgehalte zu erzielen. Der Aufwuchs von extensiv genutzten Flächen kann nur in einem kleinen Betriebsteil verwendet werden, so z. B. für trockenstehende Kühe. Auch haben heutige Betriebe oft nur sehr große Maschinen bzw. lassen die Arbeiten durch Fremdfirmen ausführen, so dass eine spätere Mahd einzelner oder kleiner Flächen, so z. B. zur Heugewinnung, nur schwer in den Betriebsablauf zu integrieren ist.

Auch durch ergänzende Maßnahmen wie Gelegeschutz auf intensiv bewirtschafteten Flächen wird man für die Zielarten keine nachhaltige Bestandssicherung oder Entwicklung erreichen, da z. B. auch die Nahrungshabitate fehlen, wenn eine großflächige Mahd zur Silagegewinnung erfolgt. Auch wird Gelegeschutz im Allgemeinen für die wertgebenden Limikolen durchgeführt, so dass dieser der Zielart Feldlerche kaum zugutekommt.

Eine dauerhafte Sicherung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes als Wiesenvogellebensraum durch eine an dieses Ziel angepasste Bewirtschaftungsweise kann nur gelingen, wenn landwirtschaftlichen Betrieben, die mit ihren Flächen größtenteils innerhalb des Schutzgebietes liegen, eine langfristige Existenz-Perspektive gegeben wird. Die Landschaftspflege wäre somit ein wesentlicher Teil des Betriebs. Das vertragliche Verhältnis zwischen Naturschutz und Landwirtschaft müsste somit über die reine flächenbezogene Vergütung für Maßnahmen (z. B. AUM, preiswerte Flächenverpachtung mit Auflagen) oder Erfolgsprämien (Küken- und Gelegeschutz) auch betriebsbezogene Vereinbarungen beinhalten. Diese müssten so ausgerichtet sein, dass landwirtschaftlichen Betrieben auch mit einer mittleren Größe und reduzierter Nutzungsintensität eine langfristige Erhaltung und Entwicklung geboten wird. Dabei könnte eine Umstellung auf Ökolandbau sinnvoll sein. Domänenhöfe wären diesbezüglich denkbare Pilotprojekte (Kap. 5.4.6.5).

Vergütungen können dabei kombiniert werden mit jeweils aktuellen staatlichen Förderprogrammen, sie müssen jedoch so verlässlich sein, dass auch bei Änderung der Agrar- und Förderpolitik die Ausgleichszahlungen hinreichend sind. Neben pauschalen Förderungen wären z. B. auch Unterstützungen bei Einsatz bestimmter Maschinen, Verfahren oder Nutzungsformen sinnvoll.

Wesentliche, bei Vereinbarungen mit Landwirten zu beachtende, Punkte könnten z. B. sein:

- Weidehaltung von Milchkühen im Sommerhalbjahr (nicht nur „Auslaufflächen“).
- Angepasste Anzahl von Milchkühen, so dass eine Weidehaltung auf hofnahen, erreichbaren Flächen (bei angepasster Besatzdichte) zu managen ist.
- Weidehaltung auch auf betriebsferneren Flächen⁵⁴.
- Reduzierung des betrieblichen Viehbestandes (z. B. auf 1,4 GVE / Hektar).

⁵⁴ Z. B. durch Milchvieh-Jungrinder, trockenstehende Kühe, Mütterkühe oder Weidemast. Aufgrund der hoffernen Lage von großen Bereichen wäre z. B. auch der Einsatz eines mobilen Melkstandes denkbar. Für eine Weidehaltung von Bullen/Ochsen könnten sich ggf. räumlich abgetrennte Bereiche (z. B. Dreesk, → MB 7) gut eignen.

- Nutzung weniger leistungsstarker Züchtungen (z. B. Einkreuzung von Schwarzbuntem Niederungsring). Diese sind robuster, verwerten Raufutter besser und könnten z. B. ohne betriebsfremdes Kraftfutter gehalten werden, was allerdings zu deutlich geringeren Milchleistungen gegenüber konventionell gehaltenen HF-Rindern führen würde.
- Reduzierter Düngereinsatz, insbesondere reduzierter Stickstoffeinsatz vor dem 1. Schnitt.
- Verwendung von Stallsystemen mit Misterzeugung (z. B. Tretmiststall, Tiefstreulaufstall). Neben den positiven Effekten von Mist für Wiesenvögel, würde dies auch Verwertungsmöglichkeiten für geringwertigem Aufwuchs als Einstreu bieten.
- Verzicht auf Maßnahmen zur Grünlandpflege während der Brutzeit.
- Verschieben des ersten Mahdtermins.
- Auf Kernflächen des Wiesenvogelschutzes Mahd erst nach der Brutzeit.
- Gelege-/ Kükenschutz.
- Nutzung schonenderer Mahdverfahren (Art und Breite des Mähwerkes, Geschwindigkeit) zum Schutz von Amphibien und Küken.
- Um verstärkte Heugewinnung (statt Silage) und dadurch spätere Mahdtermine zu erleichtern Unterstützung bei Nutzung oder Schaffung von Lagermöglichkeiten.
- Begrenzung des Anteils an (Mais-)Äckern, Standortoptimierung bzw. Herauslegung aus dem Schutzgebiet.
- Einschränkung von Herbizideinsatz und Grünlandumbruch.
- Begrenzungen bzw. Regelungen zum Einsatz von Mitteln gegen Weideparasiten.

Neben grundlegenden Vereinbarungen kann auch immer ein erfolgsorientierter Aspekt sinnvoll sein. So können Landwirte mit Interesse an Wiesenvogelschutz aufgrund der guten Kenntnis ihrer eigenen Nutzflächen und deren Besiedlung durch Wiesenvögel mit einer angepassten Bewirtschaftung (und ggf. Wasserstandsregulierung) selbst wesentlich dazu beitragen, dass Wiesenvögel zu einem Bruterfolg kommen und sich die Bestände erhöhen. Dies wird über aktuelle Küken- und Gelegeschutzprojekte auch schon erfolgreich praktiziert.

Im Rahmen der Gebietsbetreuung sollte regelmäßige Treffen mit den Landbewirtschaftenden im Natura 2000-Gebiet stattfinden. Bei diesen sollte in Zusammenarbeit mit den Landwirten überlegt und geplant werden, wie die Ziele erreicht werden können. Regelmäßige Treffen sollten auch genutzt werden, um bspw. aktuelle Kartierungsergebnisse (z. B. Küken- und Gelegeschutz) oder auch landwirtschaftliche (Wiesenvogel-) Leuchtturmprojekte vorzustellen und zu diskutieren. Zudem sollte ein einzelbetriebliche Naturschutzberatung angeboten werden, um bspw. AUM-Maßnahmen in Kerngebieten des Wiesenvogelschutz gezielt zu planen.

Derzeit wird auf vielen politischen Ebenen über die Rolle der Landwirtschaft und ihren Einfluss auf eine Vielzahl von naturschutzrelevanten Wirkungsbereichen diskutiert. In den folgenden Abschnitten wird auf Themenkomplexe eingegangen, welche im direkten Zusammenhang zu einer möglichen naturschutzfachlich förderlichen Veränderung der Landbewirtschaftung im Planungsraum führen können.

5.4.6.1 „Der Niedersächsische Weg“

„Der Niedersächsische Weg“ (Quelle: <https://www.niedersachsen.de/niedersaechsischer-weg>) ist eine Vereinbarung zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Politik. Das Papier verpflichtet die Akteure konkrete Maßnahmen für einen verbesserten Natur-, Arten- und Gewässerschutz umzusetzen. Unterzeichnet wurde die Vereinbarung von Vertretern des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, des Niedersächsischen

Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des NABU Landesverband Niedersachsen e.V., des BUND Landesverband Niedersachsen e.V., des Landvolk Niedersachsen – Landesbauernverband e.V. und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Im Niedersächsischen Weg sind viele Vereinbarungen beschlossen worden, welche einen positiven Effekt auf die zukünftige Entwicklung im Planungsraum haben könnten.

Hierunter zählen u. a.:

- Die bereits umgesetzte Aufnahme weiterer gesetzlich geschützter Biotoptypen in das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG). Aufgenommen wurden beispielsweise arten- und strukturreiches Dauergrünland (sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland sowie mesophiles Grünland, s. Kap. 5.2.2.5).
- Zur Sicherung einer naturschutzfachlich qualifizierten und kontinuierlichen Vor-Ort-Betreuung der Natura 2000-Gebiete sind bis 2025 etwa 15 weitere Einrichtungen zur Gebietsbetreuung zu schaffen (z. B. ökologische Stationen).
- Für die avifaunistisch wertvollen Bereiche wird ein über den Ist-Zustand hinausgehendes, ambitioniertes Wiesenvogelschutzprogramm bestehend aus hoheitlichen Maßnahmen sowie zusätzlichen Förderangeboten (z. B. Vertragsnaturschutz) vom Land bis Ende 2021 ausgeweitet.
- Die Regelungen zu Gewässerrandstreifen sollen im Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) angepasst werden. Für Gewässerrandstreifen an Gewässern 1. Ordnung sind 10 m, an Gewässern 2. Ordnung 5 m und an Gewässern 3. Ordnung 3 m vorzusehen.
- Das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln und Dünger wird auf den Flächen der Gewässerrandstreifen untersagt.
- Eine Beratung der Landwirte für einen verbesserten Biotop- und Artenschutz wird in Kooperation zwischen LWK, anderen Beratungsträgern und dem Naturschutz aufgebaut.
- Erfüllen der Vorbildfunktion des Landes in Bezug auf die Gestaltung und Entwicklung von Liegenschaften (z. B. Domänenflächen). Die Landesregierung wird sich weiterhin für eine Umgestaltung der GAP im Sinne der Förderung von Gemeinwohlleistungen einsetzen.
- Der ökologische Landbau wird weiter ausgebaut und gefördert; dabei muss die Entwicklung des Marktes für den Ökolandbau beachtet werden. Ziel ist es, bis 2025 10 % und bis 2030 15 % Ökolandbau in Niedersachsen zu etablieren.
- Im Bereich der Landwirtschaft muss die klimaschonende Bewirtschaftung weiter gefördert werden. In Moorgebieten trägt eine moorschonende Bewirtschaftung zum Klimaschutz bei. Im Hinblick auf den Klimaschutz und den Erhalt sowie die Entwicklung der Artenvielfalt werden besonders gefördert und unterstützt:
 - o eine bodenerhaltende Bewirtschaftung nasser Moorstandorte durch geeignete Kulturen (Paludikulturen, Grünland mit spätem Schnitt bzw. Beweidung mit Robustrassen),
 - o die Weidehaltung und Ganzjahresbeweidung,
 - o der Humusaufbau und das Bodenleben fördernde Bewirtschaftungsmethoden,
 - o die Zulassung eines hohen Grundwasserstandes in Mooren und in Flussauen,
 - o der Erhalt und die Entwicklung von Biotopen mit extensiver Nutzung wie Trockenrasen, Feucht- und Nasswiesen oder Hutewälder.
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln muss im Einklang mit den Minderungszielen der Ackerbaustrategie des Bundes nachweislich reduziert werden.

5.4.6.2 Vertragsnaturschutz

Die Richtlinie NiB-AUM wurde auf Basis der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 erstellt. Diese Verordnung regelt die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Die angebotenen AUM sind Bestandteil des Niedersächsischen/Bremer Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums (PFEIL) und wurden durch die EU-Kommission im Mai 2015 genehmigt.

Für die Umsetzung der Ziele im Raum bieten die NiB-AUM derzeit verschiedene Möglichkeiten eine wiesenvogelgerechtere Landwirtschaft im Vogelschutzgebiet zu installieren. Die derzeitigen Fördermöglichkeiten über die NiB-AUM im Planungsraum sind in Kap. 2.5.13 aufgeführt. Eine Antragstellung für die aufgeführten NiB-AUM ist jedoch 2021 nur noch teilweise möglich. U. a. können Verlängerungsanträge für auslaufende Verpflichtungen gestellt werden (z. B. NG4). Neue Anträge oder eine Erhöhung der bestehenden Verpflichtungen anderer Maßnahmen sind 2021 nicht mehr möglich. Voraussichtlich startet 2023 eine neue ELER-Förderperiode und damit wird auch ein neues Programm im Bereich der Agrarumweltmaßnahmen für Niedersachsen und Bremen angeboten. In diesem Zusammenhang wäre beispielsweise die Einführung einer Weideprämie (ab dem 01.03.2021 kann in Bremen eine Weideprämie beantragt werden) für das Untersuchungsgebiet zielführend. Auch wäre eine auf die gebietsspezifischen Ziele abgestimmte Ausgestaltung von Verträgen günstig. Sinnvoll können auch ergänzende Vereinbarungen in Form von Vertragsnaturschutz durch die unteren Naturschutzbehörden sein.

5.4.6.3 Ökologischer Landbau

Durch die Bewirtschaftungsauflagen des ökologischen Landbaus werden das Grund- und Oberflächenwasser in der Regel weniger mit Nährstoffen, wie bspw. Nitrat, belastet. Da die Viehhaltung an die Fläche gebunden ist, fallen meist nicht mehr Nährstoffe durch Mist und Gülle an, als den Pflanzen auf den hofeigenen Flächen problemlos zugeführt werden können. Zudem wird durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und das niedrige Düngenniveau die Artenvielfalt gefördert.

Über die NiB-AUM Maßnahme BV1 – „Ökologischer Landbau, Grundförderung“ wird die Umstellung des gesamten Betriebes auf eine ökologische Bewirtschaftung gefördert.

Über die Richtlinie Ökolandbau (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von nicht investiven Projekten im Ökologischen Landbau – Erl. d. ML v. 28.08.2020 – 104-60143/02-72) können derzeit Zuwendungen für Vorhaben zur Stärkung des Ökologischen Landbaus beantragt werden. U. a. betrifft die Förderung die Bereiche des Wissenstransfers, Informationsmaßnahmen durch Maßnahmen der Berufsbildung und des Erwerbs von Qualifikationen (einschließlich Ausbildungskursen, Workshops und Coachings) und die Bereitstellung von Beratungsdiensten.

Durch eine gezielte Förderung und Ausdehnung des ökologischen Landbaus im Planungsraum kann ein grundlegender Beitrag zum Erreichen von Erhaltungszielen erreicht werden.

5.4.6.4 DBU-Projekt „Naturschutzhöfe Ostfriesland“

Derzeit läuft ein Projekt zur Prüfung von Voraussetzungen und Möglichkeiten der Einrichtung von Naturschutzhöfen in Bezug auf die Umsetzung von Biodiversitätszielen in Natura 2000-Gebieten. Es werden im Projekt sechs landwirtschaftliche Betriebe, welche sehr unterschiedliche naturräumliche Rahmenbedingungen und Betriebskostenkonstellationen repräsentieren, im V04 „Krummhörn“, V06 „Rheiderland“ und V09 „Ostfriesische Meere“ untersucht.

Drei der sechs involvierten landwirtschaftlichen Betriebe befinden sich im Bereich des V09 „Ostfriesische Meere“. Die Ergebnisse dieses Projektes könnten ein wichtiger Baustein sein, um die Etablierung von „Naturschutzhöfen“ im Projektgebiet zu realisieren. Für die zukünftige Entwicklung im Planungsraum in Richtung einer wiesenvogelgerechteren Landwirtschaft ist die Sicherung von landwirtschaftlich wirtschaftenden Betrieben ein zentraler Punkt, um die langfristigen Ziele im Gebiet zu erreichen.

In der Projektskizze findet sich folgende Beschreibung zum Projekt:

„Die Problemstellung, welche in diesem Projekt betrachtet wird, gilt den vielen Gebieten in Niedersachsen, die in ihrer Grünlandbewirtschaftung in der Milchviehwirtschaft ausschließlich an die betriebswirtschaftlichen Überlegungen ausgerichtet sind, nur bedingt geeignet sind, um die Anforderungen des Natur- und Umweltschutzes in ausreichendem Maße umzusetzen. Bestehende Handlungsalternativen erfordern meist eine tiefgreifende Umorganisation des Betriebes oder die Schaffung neuer Betriebsteile (wie z. B. von „Naturschutzhöfen“). Hierfür benötigen die Betriebe eine langfristige Finanzierungsperspektive, die nicht durch 5-jährige Förderprogramme gewährleistet werden kann. Die Einzelelemente für eine solche Betriebsumstellung, wie Beratung, Investitionsförderung und Maßnahmenförderung sind zwar vorhanden, jedoch nicht auf die o. g. Problemstellung anwendbar. [...] In der bei der Ostfriesischen Landschaft angesiedelten Arbeitsgruppe „Kooperation Landwirtschaft und Naturschutz in Ostfriesland“ wurde dies erkannt. Seit inzwischen mehreren Jahren wird in der mit praktizierenden Landwirten, Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden besetzten Arbeitsgruppe nach Modellen und Möglichkeiten gesucht, wie ein mit der Sicherung der Erhaltungsziele verbundener Strukturanpassungsprozess in den Schutzgebieten gelingen könnte. [...] Die Betrachtung gesamter Betriebe und die Ausrichtung der Förderung auf deren Umstellung in eine die Naturschutzziele fördernde Betriebsstruktur ist ein vergleichsweise neuer Ansatz. [...] Derzeit gibt es in den staatlichen Förderprogrammen keine für die Einrichtung von Naturschutzhöfen geeigneten Förderinstrumentarien. Daher sollen im Rahmen des geplanten Projektes vorbereitende Kalkulationen anhand von konkreten umstellungsbereiten Beispielbetrieben durchgeführt, praxistaugliche Anwendungen entwickelt und Vorbereitungen für die Erprobung der Instrumentarien in diesem Innovationsprojekt vorgenommen werden.“

Laut Projektbeschreibung sollen folgende Projektschritte und -themen abgearbeitet werden:

- Potenzialanalyse für ausgewählte Flächenkomplexe mit voraussichtlich hoher Bedeutung für den Wiesenvogelschutz.
- Erarbeitung der naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsszenarien
- Betriebswirtschaftliche Berechnung
- „Think-tank“ Agrarförderung
- Aktivierung von Ökokonten sowie Erprobung des Ausschreibungsmodells als Vorbereitung für den Aufbau von Naturschutzhöfen
- Prüfung der Möglichkeiten der Entwicklung eines Stiftungskonzeptes
- Ermittlung von Wechselwirkungen der Betriebsumstellungen auf die Erfüllung von Klima- und Wasserschutzzielen, sowie die gesamtbetriebliche Betrachtung unter Nachhaltigkeitsstandards

Das Projekt befindet sich aktuell in der Umsetzung.

5.4.6.5 Domänenhöfe

Im Planungsraum befinden sich die Domänen Amerland, Meer Aland, Suurhusen I und Suurhusen II, weiterhin die Teildomäne Groß Burhufe. Landesflächen dieser Domänen umfassen ca. 343 ha. Zudem wird Streubesitz des Landes von Domänenhöfen bewirtschaftet.

Im Niedersächsischen Weg (Kap. 2.4.4.1) ist unter Punkt 9 festgeschrieben worden:

„Dem Land kommt bei der Gestaltung und Entwicklung seiner Liegenschaften (z. B. Wald, Domänen-, Moor- und Wasserflächen sowie Naturschutzflächen) eine Vorbildfunktion zu, die eine verstärkte Beachtung von Gesichtspunkten des Natur- und Artenschutzes miteinschließt. Zu diesem Zweck erfolgt bei den landeseigenen Domänen in den nächsten Jahren eine schrittweise Anpassung der Pachtverträge bei Neuverpachtungen und bei Verlängerungen bestehender Pachtverträge unter Wahrung des Grundsatzes der Pächtertreue. Die Umstellung erfolgt auf eine Bewirtschaftung nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus oder – sofern dies mit der Zweckbestimmung einer Domäne nicht vereinbar ist oder im Einzelfall unverhältnismäßig wäre – auf eine andere Form der nachhaltigen Landnutzung (z. B. integrierter Pflanzenbau; Einrichtung ökologischer Vorrangflächen).“

Die Wahrnehmung dieser Vorbildfunktion Niedersachsens in Bezug auf die Bewirtschaftung der landeseigenen Domänenflächen hätte auch für den Planungsraum einen hohen Wert. So liegen Teile von Amerland, Suurhusen I, Suurhusen II und Bauerslust in Zielraum A1 (Optimierte Grünlandräume) und weisen somit ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Es handelt sich um insgesamt ca. 88 ha. Diese wurden als Entwicklungsflächen (Wiesenvogelgerechtes Feuchtgrünland) in Maßnahmenblätter (MB 37, MB 41, MB 43) aufgenommen. Hier sollen in Zusammenarbeit mit den Pächtern Möglichkeiten erarbeitet und umgesetzt werden. So sollte es Ziel sein, auch bei längerfristigen Pachtverträgen bereits kurz- bis mittelfristig deutliche Aufwertungen für den Wiesenvogelschutz zu erzielen. Neben der Entwicklung von „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ (in Zielraum A1) können auch auf weiteren Flächen (in Zielraum A2 und A3) Änderungen der Nutzung zu einer Aufwertung als Brut- und Gastvogellebensraum beitragen, so z. B. auch durch Umstellung auf ökologischen Landbau. Auch bezüglich weiterer Maßnahmen wie Gehölzentnahmen, Grabenunterhaltung, Pflege von Randstrukturen, sind diese Landesflächen prädestiniert. Die nicht an Höfen gelegenen Flächen und auch naturschutzfachlich ungünstig gelegenen Flächen (z. B. Bereich Biesterfeld an der Bundesstraße), würden sich auch als Tauschmasse eignen.

6 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Für die Verbesserung des Erhaltungsgrades des Großen Meeres (LRT 3150) ist abzuwarten, welche Maßnahmen auf Grundlage der Ergebnisse im Projekt „Großes Meer – Studie zur Anpassung und Aktualisierung des Sanierungskonzeptes von 2000“ erarbeitet werden. Die Projektergebnisse werden voraussichtlich im Dezember 2021 fertiggestellt sein. Die Einarbeitung der Ergebnisse sollte zeitnah im Rahmen einer Fortschreibung des Managementplanes erfolgen (vgl. MB 1).

Neben der landwirtschaftlichen Nutzung ist die Entwässerungssituation ein wesentlicher Faktor hinsichtlich der künftigen Weiterentwicklung des Plangebietes als Lebensraum und vor allem auch als Habitat für Wiesenvögel. Hier werden im MP Schwierigkeiten aufgrund einer seit langem auf eine Bewirtschaftung und Besiedlung des Raumes ausgerichteten Entwässerung aufgezeigt, durch welche die Entwicklungsmöglichkeiten für den Naturschutz deutlich eingeschränkt sind. Vor dem Hintergrund der besonderen Verhältnisse in der küstennah und in weiten Teilen unter dem Meeresspiegel gelegenen Kulturlandschaft müssen hier - vor allem auch vor dem Hintergrund von Klimawandel und steigendem Meeresspiegel - Lösungen gesucht werden.

Hier müssen auch künftig über eine Zusammenarbeit (z. B. in Arbeitskreisen) unter Einbeziehung von Landwirtschaft, Entwässerungsverband, Kommunen und weiteren Betroffenen Lösungen gefunden werden, um das Natura 2000 Gebiet entsprechend den im MP dargelegten Zielen aufzuwerten.

Im MP wird diesbezüglich angemerkt, dass im Rahmen der Gebietsbetreuung eine koordinierende Instanz als zentraler Ansprechpartner u. a. zur Umsetzung des angedachten Retentionsvolumenmanagements (5.2.1.2) eingesetzt werden sollte. Diese wäre auch von zentraler Bedeutung für die Betreuung, Beantragung und Kontrolle von Maßnahmen zur Wiederherstellung des LRT 3150 (v. a. Großes Meer, Loppersumer Meer), welche im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen des aktualisierten Sanierungskonzeptes zukünftig umgesetzt werden sollten. Hierbei sollten Maßnahmen in enger Zusammenarbeit mit dem bereits etablierten „Monitoring-Arbeitskreis zum Betrieb der Stauanlagen“ und dem Runden Tisch Großes Meer diskutiert und umgesetzt werden.

Im Allgemeinen bedürfen die in den MB aufgezeigten Maßnahmen vor einer Umsetzung noch ergänzenden Vorbereitungen und Planungen. Als Maßnahmen mit einem höherem Planungsbedarf sind z. B. zu nennen:

- Die Schaffung von weiterem „Wiesenvogelgerechtem Feuchtgrünland“ ist im MP als Maßnahme definiert (→ MB 45). Eine genaue Flächenzuteilung war jedoch nicht möglich, da sich der Großteil des Planungsgebietes in Privatbesitz befindet. Daher wurden Zielräume definiert. Für die Umsetzung des MP muss zukünftig durch eine Zusammenarbeit u. a. mit Flächeneigentümern und den landwirtschaftlichen Betrieben versucht werden großflächige, arrondierte Kernbereiche für den Wiesenvogelschutz zu schaffen, um die Wiederherstellung bzw. den Erhalt der signifikanten Vogelarten zu sichern. Erst dann können auf den ausgewählten Flächen konkrete Maßnahmen, so z. B. Wasserstandsregulierungen geplant werden
- Der Verlegung des Marscher Tiefs (→ MB 5) sollte auch im Rahmen der Fortschreibung zur Sanierung des Großen Meeres (→ MB 1) berücksichtigt werden. Für eine

spätere Umsetzung ist jedoch ein höherer Planungsaufwand erforderlich und eine wesentliche Voraussetzung ist zudem eine Verfügbarkeit von Flächen, die sich aktuell noch in Privatbesitz befinden.

- Das Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Dreesk* (→ MB 7) bedarf zunächst einer Planung hinsichtlich einer Wasserstandsoptimierung und eines Nutzungskonzeptes. Günstig wäre hier zudem zukünftig eine angepasste Planung für einen zusammenhängenden Raum, welcher sich mit der Verlegung des Marscher Tiefes (→ MB 5) ergeben kann. Dieser würde sich dann aus den Entwicklungsgebieten MB 4, MB 6, MB 7 und Randzonen des Großen Meeres (→ MB 2) zusammensetzen.
- Das Entwicklungsgebiet Feuchtgrünland *Ayenfenne-Haikfenne* (→ MB 8) stellt einen großen Raum dar, welcher im Rahmen der Flurneueordnung arrondiert wurde und einer Planung hinsichtlich Wasserstandsoptimierung und künftiger Pflege/Nutzung bedarf.
- Das Entwicklungsgebiet *Klümmerbült-Süderfenne* (→ MB 10) liegt im NSG, weist ein hohes Entwicklungspotenzial auf und ist auch als Puffer für das Große Meer (inkl. randliche Entwicklungsflächen zum LRT 6410) von Bedeutung. Der Bereich befindet sich jedoch aktuell weitestgehend in Privatbesitz.
- Für das *Burhafer Meer* (→ MB 19) wäre ein Nutzungskonzept in Zusammenhang mit angrenzendem domänenfiskalischem Besitz sinnvoll.
- Im Teilraum VIII (Wiegboldsbur-Barstede-Forlitz) ist durch Flächenankäufe (vor allem NABU, Land, Kommunen) ein großer Flächenkomplex (→ MB 27) für Naturschutzzwecke entstanden, welcher erst aktuell über das laufende Flurneueordnungsverfahren vergrößert und besser arrondiert wurde. Einbezogen ist das NSG Groen Breike. Auch hier sind zur Umsetzung einer Wasserstandsanehebung noch detaillierte Bestandsaufnahmen zur aktuellen Entwässerungssituation erforderlich. Es sollten Planungen erfolgen, so hinsichtlich einer optimierten Wasserstandsregulierung und der künftigen Nutzung/Pflege.
- Ein weiterer großer Grünlandkomplex, welcher noch einer detaillierten Planung bedarf, so vor allem hinsichtlich Wassermanagement findet sich in den Engerhafer Meeden (Teilraum XII), welcher in MB 42 behandelt wird. Günstig wäre eine zusammenhängende Betrachtung mit angrenzendem domänenfiskalischem Besitz (→ MB 43). Auch hier wäre optimal, wenn parallel zu einer Planung noch eine weitere Flächenarrondierung erfolgt, so über das eingeleitete Flurneueordnungsverfahren Engerhafe.
- Es sollten gezielte Maßnahmen zum Erhalt der FFH-Gebiete 004 und 183 als Teichfledermaushabitat ausgearbeitet werden. Die Datenlage ist derzeit für den Planungsraum noch sehr lückenhaft. Daher werden in MB 65 weitere Untersuchungen bezüglich vorhandener Quartiere, Jagdrouten und Leitlinien formuliert. Auf Grundlage genauerer Daten sollten zeitnah gezielte Maßnahmen zum Schutz der Teichfledermaus definiert werden. Hierbei sollten der Schutz und die Betreuung der Quartiere, und die Sicherung von unbeleuchteten, nicht zerschnittenen Leitlinien besonders beachtet werden.

Weiterer Koordinationsbedarf besteht aufgrund der im Landkreis Aurich und der Stadt Emden laufenden EELA Projekte zur Wiederherstellung der Offenheit der Landschaft. Im MP werden in Entwicklungsgebieten Beseitigungen von Gehölzen und weiteren Strukturen geplant. Weiterhin finden sich in MB 48, MB 49 und MB 50 Aussagen zur Rücknahme von Gehölzbeständen, Strukturen und Pflegemaßnahmen in der weiteren Offenlandschaft. Weitergehende detaillierte Planungen können jedoch erst erfolgen, wenn feststeht, welche Maßnahmen über die laufenden EELA-Projekte realisiert werden. Eine Evaluation ist dann ohnehin sinnvoll, da aus Erfahrungen dieser Projekte und den darüber durchgeführten Analysen (z. B. zu Fledermausvorkommen) bessere Grundlagen für eine weitere Planung vorliegen.

Weiterhin läuft das EELA-Projekt „Entwicklung von Pfeifengras- und Sumpfdotterwiesen im Landkreis Aurich“. Teils wurden im MP Entwicklungsflächen für den LRT 6410 aufgenommen, da diese auch Bestandteil des Projektes sind. Allerdings stand noch nicht abschließend fest, welche Flächen in das Projekt einbezogen werden und welche Maßnahmen durchgeführt werden. Somit ist auch hier noch eine Evaluation und Konkretisierung der Planungen des MP erforderlich. Aus den Erfahrungen des EELA-Projektes können ggf. auch die im FFH-Gebiet mit 61 ha noch recht großflächig abgegrenzten potenziellen Entwicklungsflächen (in MB 7, MB 9 und MB 14) besser bewertet werden und auf dieser Basis eine engere Auswahl von Standorten für die Durchführung von effektiven Entwicklungsmaßnahmen erfolgen.

Weiterhin sollten hinsichtlich der künftigen Unterhaltung von Gräben noch Konzepte entwickelt werden. Erste Hinweise diesbezüglich finden sich in MB 53. Aufgrund des engmaschigen Grabennetzes im Planungsraum und der Bedeutung von Gräben als Habitat, aber teils auch als Störelement, müssen diese besonders beachtet werden. Ein intaktes Grabennetz ist auch für eine Erhaltung von genutzten Grünlandgebieten ein wichtiges Element. Andererseits bewirkt das aktuelle Entwässerungssystem auch eine zu starke Entwässerung von Habitaten.

7 Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring

Eine fachliche Begleitung und ein Monitoring ist im Allgemeinen maßnahmenzogen erforderlich. Es sind regelmäßige Kontrollen sinnvoll, Hinweise finden sich teils in den Maßnahmenblättern.

Darüber hinaus sollen übergeordnete Untersuchungen erfolgen, die den Gesamttraum betrachten, um die Bestandsentwicklungen weiter zu beobachten und abzugleichen, ob sich durch die Umsetzung der Schutzgebietsverordnungen und des Managementplanes die Gesamtsituation für die wertgehenden Schutzgegenstände verbessert. Wesentlich sind:

Brutvögel

- **Brutvogelmonitoring in mehrjährigem Turnus**

In Ergänzung zu den jährlichen Erhebungen zum Gelege- und Kükenschutz ist in mehrjährigem Abstand ein Brutvogelmonitoring erforderlich, welches das gesamte Vogelschutzgebiet einbezieht. Dieses sollte in Kombination mit den Erhebungen zum Gelege- und Kükenschutz erfolgen. Dieses soll das planungsrelevante Artenspektrum vollständig umfassen, so die Arten des SDB und ergänzend weitere gefährdete Vogelarten. Eine recht umfassende flächendeckende Kartierung wurde zuletzt 2006 durchgeführt. Im Jahr 2012 beschränkte sich die Erfassung auf wiesenbrütende Arten des Offenlandes. Die dem vorliegenden Managementplan zugrunde gelegten Daten wurden aus mehreren Jahren zusammengefügt, so dass die ältesten Ergebnisse aus dem Jahr 2016 stammen.

Eine umfassende Kartierung würde somit wieder anstehen.

- **Bruterfolgskontrolle**

Grundlegender Faktor zur Erhaltung und Entwicklung von Populationen ist der Bruterfolg. Über Bruterfolgskontrollen kann die Effizienz durchgeführter Maßnahmen ermittelt und auf dieser Basis eine Optimierung bzw. Weiterentwicklung erfolgen. Seit 2012 wird eine Bruterfolgskontrolle für Wiesenlimikolen auf der Probefläche Barsteder Meeden (Teilraum VIII) durchgeführt.

In den Jahren 2018 und 2019 wurden Kontrollen in einem Teilgebiet in den Engerhafer Meeden (Teilraum XII) durchgeführt. Weiterhin erfolgen im Bereich der Stadt Emden (Teilraum X) im Rahmen des seit 2010 durchgeführten Küken- und Gelegeschutzes partiell Bruterfolgskontrollen.

Diese Erhebungen in den Teilräumen VIII, X und XII sollten fortgeführt und in ihrer räumlichen Lage bedarfsweise an die Brutvorkommen und die Lage von Entwicklungsflächen für Wiesenvögel angepasst werden. Ergänzend sollten weitere Probeflächen in den Teilräumen I, II und VII hinzugezogen werden, deren Lage sich an Schwerpunktorkommen von Wiesenlimikolen und Entwicklungsflächen (z. B. Dreeskeweg in Teilraum I) orientiert.

Ergänzend sollten partiell auch Bruterfolgskontrollen für wertbestimmende Singvogelart Feldlerche erfolgen. So sind Gelege dieser Art im Allgemeinen nicht Bestandteil des direkten Gelegeschutzes.

Gastvögel

Um die Wirkung und Effizienz der Fördermaßnahmen auf den Flächen mit Vereinbarungen zum Schutz nordischer Gastvögel in der laufenden PFEIL-Förderperiode 2014 – 2020 dokumentieren und bewerten zu können, wurden innerhalb der Förderkulisse begleitende Wirkungskontrollen durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen im EU-VSG V09 „Ostfriesische Meere“ erfolgten Kartierungen von rastenden nordische Schwanen- und Gänsearten.

Sofern solche Kartierungen nicht mehr stattfinden, sollen dennoch als Basis für die Bewertung der Gebietsentwicklung weiterhin in mehrjährigem Turnus Rastvogelerfassungen erfolgen. Dabei ist wichtig, dass diese sich nicht auf Gänse und Schwäne beschränken, sondern auch weitere Gastvogelarten umfassen, so zumindest die wertbestimmenden Arten Kiebitz und Goldregenpfeifer sowie die weitere Gastvogelarten Arten des SDB für V09.

Teichfledermaus

Bezüglich der Teichfledermaus sollte zukünftig ein regelmäßiges Monitoring der Quartiere erfolgen. Im Rahmen von zusätzlichen Untersuchungen, welche im MP aufgenommen wurden (MB 65), werden wahrscheinlich noch weitere Quartierstandorte, zu den bereits bekannten, hinzukommen. Ein zentraler Bestandteil sollte zukünftig auch auf den Quartierschutz gelegt werden. Alle bekannten Quartiere der Teichfledermaus finden sich vornehmlich in Privatgebäuden. Dies bedeutet, dass die Tiere stark auf die Akzeptanz der Hauseigentümer angewiesen sind. Laut BACH & BACH (2021) sollte ein Betreuungsnetz der Teichfledermausquartiere aufgebaut werden, welches nicht nur auf ehrenamtlichem Engagement beruht. Eine zentrale Aufgabe des Betreuungsnetzes wäre u. a. als Ansprechpartner für Hausbesitzer zu fungieren und diesen bei anstehenden Sanierungsarbeiten beratend zur Seite zu stehen.

Da es sich bei der Teichfledermaus um eine Art mit einem großen Aktionsradius handelt, ist der gute Erhaltungsgrad nicht nur abhängig von den Voraussetzungen und Bemühungen im Planungsraum. So konnten bereits Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen FFH-Gebieten nachgewiesen werden, sowie auch der Wechsel zwischen Quartieren. Zudem ist zu beachten, dass alle derzeit bekannten Quartiere außerhalb der Natura-2000-Schutzgebiete liegen. Daher wäre es zielführend zukünftig alle Teichfledermaus-Daten zentral für einen größeren Raum (z. B. Ost-Friesland) auszuwerten, welcher mehrere Natura 2000-Schutzgebiete umfasst.

Lebensraumtypen, Biotope und Nutzung

Gesamterfassungen im mehrjährigen Turnus sind sinnvoll. Erfasst werden sollen im gesamten Planungsraum Lebensraumtypen, Biotope und Nutzung. Nur über regelmäßige flächendeckende Erhebungen kann beurteilt werden, inwieweit sich die Situation verbessert hat. So ist zum Erreichen der Erhaltungsziele eine Reduzierung der Nutzungsintensität im Gesamttraum anzustreben. Diese soll sich nicht nur auf die in öffentlicher Hand befindlichen Maßnahmenflächen beschränken. Ergänzend können z. B. auch gezielte Befliegungen (oder Satellitendaten) genutzt werden, um zu ermitteln, wie sich der Anteil frühzeitig gemähter / bearbeiteter Flächen entwickelt. Auch um festzustellen, ob Auflagen in Schutzgebieten, auf Maßnahmenflächen, bei geschützten Biotopen usw. eingehalten wurden bzw. Ziele erreicht wurden, sind Kartierungen erforderlich.



Aufgestellt: Hesel, 14. Dezember 2021

H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

8 Quellenverzeichnis

- I. EVE (2007): Antrag auf Bewilligung gemäß § 13 NWG für eine Gewässerbenutzung im Sinne von § 4 NWG durch den Betrieb von vier Stauanlagen an den Zu- und Abflüssen des Großen Meeres im Rahmen des neuen Wassermanagements für das Große Meer und das Regionalentwicklungskonzept `Meer erleben – Mehr verstehen. Unveröff.
- AG WILDGÄNSE (1992): Ergebnisse der Gänsezählungen im Winter 90/91. Charadrius 28: 134-141.
- AKKERMANN, M. (2016): Bestandserfassung nordischer Gänse in der Rastperiode 2015/2016 V09 Ostfriesische Meere. Unveröff. Bericht i. A. Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN).
- AKKERMANN, M. (2017): Bestandserfassung nordischer Gänse in der Rastperiode 2016/2017 – V09 Ostfriesische Meere – Im Rahmen der Wirkungskontrolle der Agrarumweltmaßnahmen des Landes Niedersachsen in der Pfeil-Förderperiode. Unveröff. Bericht i. A. Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN).
- AKKERMANN, M. (2018): Bestandserfassung nordischer Gänse in der Rastperiode 2017/2018 – EU VSG V09 Ostfriesische Meere – Im Rahmen der Wirkungskontrolle der Agrarumweltmaßnahmen des Landes Niedersachsen in der Pfeil-Förderperiode. Unveröff. Bericht i. A. Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN).
- ALAND (ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 1985): Naturschutzgebiet Südteil Großes Meer / Loppersumer Meer – Faunistische und vegetationskundliche Bestandsaufnahme, Pflege- und Entwicklungsplan. Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksregierung Weser-Ems, Hannover.
- ALTENBURG, W. & WYMENGA, E. (2005): Kwaliteitscriteria voor Weidevogelgebieden. Bde. A&W-rapport 412.
- ANGLERVERBAND NIEDERSACHSEN e.V. (Hrsg.) 2020: Der Schlammpeitzger – Eine ökologische Gesamtübersicht & Anleitung zum Fischartenbesatz durch Angelvereine.
- ARSU [Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltförderung] (2002): Meer erleben – Mehr verstehen – Das Natura 2000-Gebiet „Großes Meer“, Chancen und Herausforderungen für eine zukunftsfähige Regionalentwicklung. Mai 2002, 12 S., Oldenburg.
- BACH, L. & P. BACH (2021): Wochenstubenatlas Teichfledermaus in Niedersachsen. Stand: November 2021. NLWKN (Hrsg.).
- BAIRLEIN, F., KEULING, O., KRUCKENBERG, H. MOONEN, S., SIEBERT, U. (2020): Untersuchungen zum Einfluss der Jagd als Störfaktor für Gänse. Abschlussbericht 2015-2019 an das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Institut für Vogelforschung (IfV), Wilhelmshaven, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover – Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), Hannover; Institute for Waterbird and Wetlands Research e.V. Germany, (IWWR), 183 S., Verden.
- BALKENHOL, B., H.-H. BERGMANN, R. HOLLÄNDER UND M. STOCK (1984): Über den Einfluß von Gänsekot auf die Vegetation von Grünflächen. Ökol. Vögel 6: 223-247.
- BALLHAUS, M. (1992): Bestandserfassung schilfbrütender Vögel an sieben Ostfriesischen Binnenmeeren 1992, avifaunistische Röhrichtbewertung und Analyse des Einflusses der Schilfmahd auf die Brutvögel. 61 S., 25 Abb., i. A. NLVA -FfN-, Duwensee.

- BAUER, H.- G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, 715 S., Wiesbaden.
- BAUER, H.- G., H. STARK & P. FRENZEL (1992): Der Einfluss von Störungen auf überwinternde Wasservögel am westlichen Bodensee. Orn. Beob. 89: 93-110.
- BAUER, H.- G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (Hrsg.) (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BEHRE, K.- E. (2008): Landschaftsgeschichte Norddeutschlands. Umwelt und Siedlung von der Steinzeit bis zur Gegenwart. Wachholtz Verlag, 308 S., Neumünster.
- BELLEBAUM, J. (2002): Prädation als Gefährdung bodenbrütender Vögel in Deutschland – Eine Übersicht. Ber. Vogelschutz 39: 95-117.
- BERGMANN, H.- H., H. KRUCKENBERG & V. WILLE (2006): Wilde Gänse – Reisende zwischen Wildnis und Weideland. G. Braun Buchverlag, 108 S., Karlsruhe.
- BERGMANN, H.- H., H. KRUCKENBERG & V. WILLE (2007): Wilde Gänse und Landwirtschaft. BSH Merkblatt 71: 1-4, Wardeburg.
- BERGMANN, H. -H., S. STÜBING, O. GEITER, S. HOMMA, G. BAUSCHMANN & U. SEUM (2014): Brut- und Rastbestände, Raum- und Habitatnutzung, Bejagung und Schutz von Graugans (*Anser anser*), Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) und weiteren Gänsearten in der Wetterau von 2010 bis 2014. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen – Vogel und Umwelt 21: 3-35.
- BERGMANN, M. (2010-2019): Gelege- und Kükenschutz in der kreisfreien Stadt Emden – EU-Vogelschutzgebiete V04 „Krummhörn“, V09 „Ostfriesische Meere“ und V10 „Emsmarschen“. Abschlussberichte 2010 bis 2019. Gutachten i. A. der Stadt Emden.
- BERGMANN, M. (2019): Landschaftsrahmenplan Emden - Fortschreibung 2014-19 – Vorentwurf (Stand: Mai 2019). Fachdienst 362 Umwelt der Stadt Emden - Untere Naturschutzbehörde.
- BERNDT, R. (1985): Graugans *Anser anser*. In: Goethe, F., Heckenroth, H. & Schumann, H. (1985): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremens. Entenvögel. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Sonderreihe B, H.2.2., Hannover.
- BERTHOLD, P. (1993): Bird migration: a general survey. Oxford University Press 1993. ISBN 0-19-864691-2.
- BERSTER, P., T. BRAUN, U. DESEL, H. EHMER, A. LEIPOLD, S. MAERTENS & F. OHEIM (2018): Anforderungen an die dezentrale Luftfahrt in Deutschland zur Erfüllung der wachsenden Mobilitätsbedürfnisse. Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), House of Logistics & Mobility (HOLM) GmbH, IUBH Internationale Hochschule GmbH Campus Studies. Studie im Auftrag der IDRF, AOPA Germany & GBAA. Broschüre, S. 84.
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (Hrsg.) (2014): Grünland-Report: Alles im Grünen Bereich? Stand: Juli 2014, Bonn.
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020a): Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 – Die Lebensraumtypen des Anhangs I und allgemeine Berichtsangaben. BfN Schriften 583, Bonn.
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2020b): Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. BfN Schriften 584, Bonn.
- BLÜML, V. (2011): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“. BMS-Umweltplanung – Blüml,

- Schönheim & Schönheim GbR, i. A. des NLWKN; GB Naturschutz, Betriebsstelle Bake-Oldenburg. Unveröff., 38 S., 4 Karten, Osnabrück.
- BOHLEN, M., & K. BURDORF (2005): Bewertung des Erhaltungszustandes von Brutvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten in Niedersachsen. Unveröff. Gutachten i. A. des NLWKN. Stand 3/2005, Hannover.
- BRÄMICK, U. & D. RITTERBUSCH (2007): Erarbeitung einer Methode zur Bewertung des ökologischen Zustandes von Seen > 50 ha in der Ökoregion 14 anhand der Fischfauna nach den Vorgaben der EU-WRRL. Unveröff. Entwurf des Abschlussberichtes des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow i. A. des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, November 2007.
- BRUNKEN, H., M. HEIN & H. KLUGKIST (2012): Auswirkungen ökologischer Grabenräumung auf Fische und die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) in Bremer Natura-2000-Gebieten. Natur und Landschaft 2012, S. 370-375.
- BUG, J., N. ENGEL, E. GEHRT & K. KRÜGER (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. GeoBerichte 8, S. 3-56, Hannover (LBEG).
- BUHR, DE, H. (2007): Auswirkung unterschiedlicher Nutzungsbedingungen auf Schilfbestände am Großen Meer bei Emden und Möglichkeiten der qualitativen Optimierung des Mahdgutes. Diplomarbeit im Studiengang Landschaftsökologie der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Unveröffl.
- BUND REGIONALVERBAND OSTFRIESLAND (2019): Entwicklung und Pflege von Krebschergewässern im Einzugsbereich der Unter-Ems für den Bestandserhalt der Grünen Mosaikjungfer. Abschlussbericht Januar 2019. Ems 002 / 15 L.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 36 (2) (2/16): 73-132.
- BVO [Bezirksfischereiverband für Ostfriesland] (Hrsg.) (2019): BVO Verbands Nachrichten Nr. 2, Herbst 2019.
- DIETZ, C., O. HELVERSEN, D. NILL (2007): Handbuch Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- DO-G (2019): Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021 – Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel – Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft im Herbst 2019. Vogelwarte 57 (2019). 240-366.
- DRACHENFELS, O. VON (1991-1994): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG besonders geschützten Biotope, Stand September 1994. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, S. 1-292, Hannover.
- DRACHENFELS, O. VON (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Heft 1/2012; 58 S., Hannover.
- DRACHENFELS, O. VON (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 von April 2007). NLWKN, Hannover.
- DRACHENFELS, O. VON (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4. Hannover.

- DRACHENFELS, O. VON (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 Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4. Hannover.
- DRACHENFELS, O. VON (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4. Hannover.
- DÜTTMANN, H., E. TEWES & M. AKKERMANN (2006): Effekte verschiedener Managementmaßnahmen auf Brutbestände von Wiesenlimikolen – Erste Ergebnisse aus Untersuchungen von Kompensationsflächen in der Wesermarsch (Landkreise Cuxhaven, Wesermarsch). Osnabrücker Naturwissenschaftl. Mitteilungen, Band 32, S. 175 – 181.
- ECOPLAN (2006a): EU-Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ – Brutvogelerfassung 2006. Unveröff. Gutachten i. A. des NLWKN – Staatliche Vogelschutzwarte.
- ECOPLAN (2006b): Herstellung der Hochwassersicherheit am Ems-Jade-Kanal (km 13,5-18,0). Umweltverträglichkeitsstudie, FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Landschaftspflegerischer Begleitplan. Unveröff. Gutachten i. A. des NLWKN Betriebsstelle Aurich.
- ECORING (2010): Untersuchung der Makrophyten im Ewigen Meer, Großen Meer und der Hieve (Ostfriesland) im Jahr 2010 – Kurz-Bericht, 05.11.2010. Unveröff. Gutachten i. A. des NLWKN, Hardegsen.
- ECORING (2016): Bericht zum Untersuchungsauftrag Untersuchungen der Makrophyten und der Diatomeen in ausgewählten niedersächsischen Seen 2016. Großer See bei Northeim – Salzgittersee – Tankumsee – Hieve – Großes Meer. Unveröff. Bericht i. A. des NLWKN – Betriebsstelle Sulingen.
- ELBRACHT, J., R. MEYER & E. REUTTER (2016): Hydrogeologische Räume und Teilräume in Niedersachsen. GeoBerichte 3, S. 3-118, Hannover (LBEG).
- ELLENBERG, H., H.E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER, D. PAULISSEN. (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII. Verlag Erich Goltze KG, Göttingen.
- ENGEL, N. & R. STADTMANN (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene – Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. GeoBerichte 26. Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.
- FAWZY, T., M. KREKELER, S. LUX (2017): Prädationsmanagement - Ein Leitfaden für Naturschützer und Interessierte. Hamburg.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. Henle, K. & M. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7: 261 -278, Rheinbach.
- FLADE, M. (1994). Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. 879 S, IHW-Verlag, Eching.
- FOX, A. D., J. MADSEN & J. VAN RHIJN (1991): Western Palaeartic Geese. Proc. IWRB Symp. Kleve 1989. Ardea 79: 113-371.
- GARNIEL, A., W. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm

- auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHABEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GEJL, L. (2017): Die Watvögel Europas. 376 S., Haupt Verlag, Bern.
- GEORGII, B. (2001): Auswirkungen von Freizeitaktivitäten und Jagd auf Wildtiere. Laufener Seminarbeiträge 1/2001: 37 – 48.
- GERDES, K. (1995): Uferschnepfe *Limosa limosa*. In: H. G. Zang: Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen, Austernfischer bis Schnepfen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., B 2.5., S. 219-227, Hannover.
- GERDES, K. (2019): Entwicklung der Vogelwelt im Landkreis Leer. NABU Kreisgruppe Leer (Hrsg.), 128 S.
- GERDES, K. (2000): Die Vogelwelt im Landkreis Leer. Verlag Schuster, Leer.
- GFL [Büro für Gewässerökologie, Fischereiliche Studien und Landschaftsplanung] (2003): Bestandsaufnahme der Vorkommen von Fischen und Neunaugen in der Westerender Ehe und im Fiskalischen Landesgraben (Gemeinde Ihlow / nördl. Ortsteil Ochtelbur) i. A. des Büro ECOPLAN. Unveröff. Fachgutachten.
- GLANDT & PODLOUCKY (1987): Der Moorfrosch – Metelener Artenschutzsymposium. Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. (19), 161 S., Hannover.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd. 4). Falconiformes. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Bd. 6). Charadriiformes. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GOETHE, F., HECKENROTH, H. & SCHUMANN, H. (1985): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen: Entenvögel. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. B, H.2.2, Hannover.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HALLMANN, C., M. SORG, E. JONGEJANS, H. SIEPEL, N. HOLLAND, H. SCHWAN, W. STENMANS, A. MÜLLER, H. SUMSER, T. HÖRREN, D. GOULSON & H. DE KROON (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS One. 2017; 12(10):e0185809. Published 2017 Oct 18. doi: 10.1371/journal.pone.0185809.
- HEUMANN, S., E. GEHRT & J. GRÖGER-TRAMPE (2018): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten - Entstehung, Vorerkundung und Auswertungskarten. Geofakten, 24, S. 1-17, Hannover (LBEG).
- IBL (1990): Schilfröhricht Weser und Ostfriesische Binnenmeere. Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksregierung Weser-Ems. IBL Oldenburg.

- IBL (1992): Entwicklung von Maßnahmen zur Vitalitätssteigerung von Schilfbeständen am Großen Meer, Loppersumer Meer und Hieve im Landkreis Aurich. Unveröff. Gutachten i. A. der Bezirksregierung Weser-Ems. IBL Oldenburg.
- JUKEMA, J., T. PIERSMA, J. B. HULSCHER, E. J. BUNSKOEKE & A. VEENSTRA (2001): Golden plovers and wilsternetters: a deeply rooted fascination with migrating birds. Fryske Akademy/KNNV Uitgeverij; Ljouwert/Utrecht.
- KAISER, T.; J. O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs., Bd. 22 (4), S. 169-242.
- KELLER, V. (2001): Schutzzonen für Wasservögel – Grundsätze und Erfahrungen aus der Schweiz. Laufener Seminarbeitr. 01/2001: 83-86.
- KETZENBERG, C. & K.-M. EXO (1997): Windenergieanlagen und Raumansprüche von Küstenvögeln. Natur und Landschaft, 71. Jg., Heft 7/8, 352 – 357.
- KLAFS & STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- KLS [Konzepte, Lösungen, Sanierungen im Gewässerschutz] (2017): Großes Meer; Hieve; Ewiges Meer: Erfassung der Qualitätskomponente Phytoplankton nach EG-Wasserrahmenrichtlinie, i. A. des NLWKN, Hamburg.
- KNIPPING (2020): Durchführung von Wirkungskontrollen im Rahmen der Niedersächsischen und Bremer Agrarumweltmaßnahmen NiB-AUM. Bestandserfassung nordischer Gastvögel in Niedersachsen in der Rastperiode 2019/2020 im EU-Vogelschutzgebiet V09 "Ostfriesische Meere". Unveröff. Gutachten i. A. der Staatlichen Vogelschutzwarte, NLWKN, Hannover.
- KOFFIJBERG, K., G. DELACOUR, C. DRONNEAU, V. KELLER, C. SUDFELDT & B. WASSMER (1996): Waterbirds in the Rhine Valley in 1995. Results of a coordinated survey in January. EHR Publication 65-1996. Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment, Lelystad.
- KOMENDA-ZEHNDER, S. & B. BRUDERER (2002): Einfluss des Flugverkehrs auf die Avifauna – Literaturstudie. Schriftenreihe Umwelt Nr. 344. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 100 S., Bern.
- KÖSTER, H. & H. BRUNS (2003): Haben Wiesenvögel in binnenländischen Schutzgebieten ein Fuchsproblem. Ber. Vogelsch. 40.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas: Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas.
- KRUCKENBERG, H., & J. BORBACH-JAENE (2000): Die Ostfriesischen Binnenmeere im Landkreis Aurich und umliegende Nahrungsflächen als Rastgebiet von Schwänen und Gänsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 32, S. 27-41.
- KRUCKENBERG, H. (2002): Erfassung rastender Gänse und Schwäne in den Vogelschutzgebieten Krummhörn, Ostfriesische Binnenmeere und Ems-Dollart-Gebiet (SPA Rheiderland, Unterems, Dollart, Ostfriesische Meere und Krummhörn) sowie deren Umgebung im Winter 2001/2002. Unveröff. Gutachten i. A. der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie.
- KRUCKENBERG, H. (2003): Muster der Raumnutzung markierter Blessgänse (*Anser albifrons albifrons*) in West- und Mitteleuropa unter Berücksichtigung sozialer Aspekte. Diss. Universität Osnabrück.

- KRUCKENBERG, H. & J. BORBACH-JAENE (2003): Die küstennahe Krummhörn (Ostfriesland) als neu bewertetes Rastgebiet für nordische und arktische Gänse. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 35, S. 19 – 37.
- KRUCKENBERG, H. (2006): Vorkommen und räumliche Verteilung rastender Gänse und Schwäne in den Gänseregionen Ems-Dollart (Rheiderland), Krummhörn und Leybucht sowie Ostfriesische Binnenmeere (EU Vogelschutzgebiete V03, V04, V06, V09, V10) als Grundlage für eine Effizienzkontrolle des ProLand-Vertragsnaturschutzprogrammes "Schutz nordischer Gastvögel". Unveröff. Gutachten.
- KRUCKENBERG, H. (2007): Gänse und Schwäne als Gastvögel im nordwestlichen Ostfriesland 2006/07 – Avifaunistische Erfassung in den Vogelschutzgebieten (V03, V04, V06, V09, V10) als Grundlage der Effizienzbewertung des Vertragsnaturschutzprogrammes ProLand Schutz nordischer Gastvögel. Unveröff. Gutachten.
- KRUCKENBERG, H. & G. REICHERT & T. PENKERT (2012): Rastbestände, räumliche Verteilung und Habitatwahl des Regenbrachvogels *Numenius phaeopus* im Landkreis Leer im Frühjahr 2011. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 43, S. 95-103.
- KRUCKENBERG, H. (2013): Vorkommen von Gastvögeln im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere Ergebnisse der Geländeerfassungen Oktober 2012 – Mai 2013. Unveröff. Gutachten i. A. des LK Aurich.
- KRUCKENBERG, H. (2015): Vorkommen von nordischen und arktischen Wildgänsen im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere (Landkreis Aurich) – Ergebnisse der Geländebegehung Oktober 2014 – April 2015. Unveröff. Gutachten i. A. des LK Aurich.
- KRUCKENBERG, H. & M. SCHULZE-DIECKHOFF (2016). Die Bedeutung von Stacheldraht als Gefahrquelle für Vögel in Deutschland. Corax 23: 75-85.
- KRUCKENBERG, H., MOONEN, S., OTTUSCH, I. (2020): Graugänse als Brutvögel am Großen Meer. S. 132-137. In: Bairlein, F., Keuling, O., Kruckenberg, H. Moonen, S., Siebert, U. (2020) Untersuchungen zum Einfluss der Jagd als Störfaktor für Gänse. Abschlussbericht 2015-2019 an das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Institut für Vogelforschung (IfV), Wilhelmshaven; Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover – Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), Hannover; Institute for Waterbird and Wetlands Research e.V. Germany, (IWWR), Verden. 183 S.
- KRUCKENBERG, H. (2020): Erste Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung an Großen Brachvögeln am Großen Meer und dem Fehntjer Tief. Unveröff.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. 33. 70-87.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE, H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 -2008. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015a): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 35. Jg., H. 4/15, S. 181 – 256. Hannover.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015b): Die Saatkrähe *Corvus frugilegus* als Brutvogel in Niedersachsen – Vorkommen, Schutz, Konflikte und Lösungsmöglichkeiten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35, H. 1/15. S. 1-48. Hannover.
- KRÜGER, T. (2016): On the effects of kitesurfing on waterbirds – a review. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 36: 3-66. Published online as English edition on Jan 10. 2018, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/126235>.

- KRÜGER, T. (2019): Sumpfohreulen *Asio flammeus* als Brutvögel in Mähwiesen – Gefährdung und Schutz. VOGELWELT 139: 183-201.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschland. 70. 259-288.
- KUNZMANN, D. (2016). Qualitätssicherung von Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410) im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes "Ostfriesische Meere", des FFH-Gebietes "Ewiges Meer" und des FFH-Gebietes "Ochsenweide" – Dokumentation. Unveröff. Gutachten i. A. der Ökologischen NABU-Station Ostfriesland.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- LANDKREIS AURICH (2017): Planfeststellungsbeschluss für die Herstellung von Gewässern im Zuge der Vernässung – Bauabschnitt I „Siersmeer/Herrenmeeder Meer“ in der Gemarkung Forlitz-Blaukirchen. (Az. IV/66/673013/06 vom 04.08.2017).
- LANDKREIS AURICH (2018): Qualitätssicherung und Entwicklung von Nasswiesen-Lebensraumkomplexen mit Bedeutung für den FFH-LRT 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und den Biotoptyp „Sumpfdotterblumen-Wiesen“ im NATURA 2000-Netz im Landkreis Aurich – Projektbeschreibung.
- LANDKREIS AURICH (2019): Projektbeschreibung Managementmaßnahmen für den Wiesenvogelschutz in V09 „Ostfriesische Meere“- Gehölzmanagement und Prädationsschutz – Stand 29.10.2019.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2010): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2010. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2011): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet "Ostfriesische Meere" (V09) Landkreis Aurich- Abschlussbericht 2011. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2012a): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2012. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2012b): Brutbestandserfassung im EU-Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ 2012. Unveröff. Gutachten i. A. des NLWKN.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2013): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2013. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2014): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2014. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2015): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2015. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS OSTFRIESLAND (2016): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2016. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- LANGGEMACHT, T. & J. BELLEBAUM (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. – Vogelwelt Bd. 126, S. 259-298.

- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 807 S. Stuttgart.
- LEEGE, O. (1919): Am Großen Meer. Ostfrieslandkalender für Jedermann, S. 75 – 91.
- LFUG (2008): Wildlebende Gänse und Schwäne in Sachsen – Vorkommen, Verhalten, Management. Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg. Thomas Heinicke, 47 S.
- LORENZ, K. (1932): Betrachtungen über das Erkennen der arteigenen Triebhandlungen der Vögel. Journal für Ornithologie 80(1): 50-98.
- LROP (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 i. d. Fassung vom 26.09.2017. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Hannover.
- LUDWIG, J., BELTING, H., HELBIG, A. & BRUNS, A. (1990): Die Vögel des Dümmer-Gebietes. Avifauna eines norddeutschen Flachsees und seiner Umgebung. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., S. 1-229.
- MADSEN, J. (1995): Impacts of disturbance on migratory waterfowl. Ibis 137, Suppl.: 67-74.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Band 2: Säugetiere. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2).
- MELUND & LLUR [Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein] (2018): Prädationsmanagementkonzept Schleswig-Holstein.
- MEYER & RAHMEL (2015): Artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Bedeutung des Baumbestandes südlich des Großen Meeres im NSG "Südteil Großes Meer", Landkreis Aurich. Meyer & Rahmel GbR, Unveröff. Gutachten i. A. des NLWKN Brake-Oldenburg.
- MEYER-SPETHMANN, U. (2002): Bestandserfassung und Gefährdungsbeurteilung der FFH-Anhang-II-Art *Lurionium natans* in Niedersachsen im Jahr 2002. Gutachten i. A. des NLWKN, Nordhorn.
- MEYER-SPETHMANN, U. (2007): Monitoring der niedersächsischen Vorkommen von *Lurionium natans* (L.) Raf. (Art des Anhangs II de FFH-Richtlinie) im Jahr 2007. Gutachten i. A. des NLWKN. 40 S., Nordhorn.
- MOOIJ, J. H. (1995): Ergebnisse der Gänsezählungen in Deutschland 1988/1989 bis 1922/1993. Vogelwelt 116, 119-132.
- MÜHLEN, G. VON DER (1987): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Groen Breike“. Büro für Landschaftsplanung. Unveröffl. Fachgutachten i. A. der Bezirksregierung Weser-Ems.
- MULDER, J. L. (2005): Vossenonderzoek in de duinstreek von 1979 tot 2000. VZZ rapport 2005.72. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- NABU REGIONALBÜRO OSTFRIESLAND & B.-O. FLORE (2001): Brutvögel im BSG "Ostfriesische Meere" im Jahr 2001 einschließlich Engerhafer Meede, Großes Meer, Loppersumer Meer und Hieve (Landkreis Aurich, Stadt Emden). Unveröff. Gutachten i. A. der Staatlichen Vogelschutzwarte – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ).
- NATURSCHUTZRING DÜMMER e.V. (2012). Wetspots – wieviel Nässe brauchen Wiesenvögel? Untersuchungen im Ochsenmoor, Niedersachsen 2006-2011.
- NABU (Naturschutzbund Deutschland) e.V. (2018): Kiebitze schützen. Ein Praxishandbuch.

- NABU Ostfriesland & Landwirtschaftlicher Hauptverein (LHV) (2007): Gelegeschutz für Wiesenvögel – ein Handbuch für den praktischen Gebrauch.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000): Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen, Vorschlag V09 Ostfriesische Meere, Juli 2000.
- MU [NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ] (2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm – Entwurf Juli 2020.
- NLG (2021) Niedersächsische Landgesellschaft mbH Geschäftsstelle Aurich: Kompensationspool Biesterfeld Maßnahmenkonzept – Angepasst gemäß den Anforderungen der Stadt Emden – Stand vom 26.03.2021 – Überarbeitung nach Zustimmung der Kompensationsmaßnahme gemäß BNatSchG durch die Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich. Unveröffl.
- NLWKN (Hrsg.) (2005): Artspezifischen Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten. Staatliche Vogelschutzwarte, Hannover. Unveröff.
- NLWKN (2008): Presseinformation Nr. 40 – 8. April 2008. Planfeststellungsbeschluss für Bauarbeiten am Ems-Jade-Kanal nahe Barstede.
- NLWKN (Hrsg.) (2010a): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 1: Brutvögel. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Heft 2/10.
- NLWKN (Hrsg.) (2010b): Großes Meer. Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil B Stillgewässer. Anhang II – Seenberichte. Wasserrahmenrichtlinie Band 3.
- NLWKN (Hrsg.) (2010c): Hieve. Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil B Stillgewässer. Anhang II – Seenberichte. Wasserrahmenrichtlinie Band 3.
- NLWKN (Hrsg.) (2010d): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil B Stillgewässer. Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung der großen Seen in Niedersachsen. Wasserrahmenrichtlinie Band 3.
- NLWKN (Hrsg.) (2010e): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen – Beschreibung der nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützten Biototypen sowie der nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG landesweit geschützten Landschaftsbestandteile – Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 3/10.
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise und Prioritätenlisten. Hannover. URL: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html> (Stand: 10.12.2021)
- NLWKN (2011b): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 2: Gastvögel - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Heft 1/11. Hannover.
- NLWKN (2013): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. Heft 3/13. Hannover.

- NLWKN (2015): Vernässungs- und Biotopgestaltungsmaßnahmen auf Röhricht- und Grünlandflächen in den Gemarkungen Forlitz-Blaukirchen und Loppersum. Antrag auf Planfeststellung nach §§ 68 und 70 des Wasserhaushaltsgesetzes in Verbindung mit § 109 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG). Betriebsstelle Brake-Oldenburg.
- NLWKN (2016): Leistungsverzeichnis für die Aktualisierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen-Kartierung in FFH-Gebieten auf Grundlage der Basiserfassung. Stand August 2016 + Anlagen.
- NLWKN (2019a): Masterplan Ems 2050 – Schaffung von Wiesenvogellebensräumen im Binnenland Artikel 13 (2) – Zielgebiet Bedekaspeler Marsch. Antrag auf Planfeststellung vom 10.07.2019, Gemeinde Südbrookmerland, Landkreis Aurich.
- NLWKN (2019b): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung / Anhang II – Artensteckbriefe – Fische der Niederrungsgewässer (Stand: Juli 2019)
- NLWKN (Hrsg.) (2019c): 25 Jahre Naturschutzstationen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Heft 2/19, 82-108.
- NLWKN (2021): Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein. Übersichten Bewirtschaftungsziele (FGE Ems).
- NMELF (o. J. a): Merkblatt zu den Besonderen Förderbestimmungen – Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel – NG 1 Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Ackerland. – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (NMELF). URL: https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/landwirtschaft/agrarforderung/agrarumweltmassnahmen_aum/aum_details_zu_den_massnahmen/ng4_grunland_in_wiesenvogelschutzgebieten/ng-4---gruenland-in-wiesenvogelschutzgebieten-122516.html (Stand: 20.08.2019).
- NMELF (o. J. b): Merkblatt zu den Besonderen Förderbestimmungen Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel NG 4 – Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes. – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (NMELF). URL: https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/landwirtschaft/agrarforderung/agrarumweltmassnahmen_aum/aum_details_zu_den_massnahmen/ng4_grunland_in_wiesenvogelschutzgebieten/ng-4---gruenland-in-wiesenvogelschutzgebieten-122516.html (Stand: 20.08.2019).
- ÖKOWERK EMDEN (2019): Artenschutzprogramm der Stadt Emden Projekt „Wasserpflanzenansiedlung Marienwehr“ Monitoringbericht 2019.
- ÖNSOF (2016): Arbeitsplanbericht 13-2016 – Zielkonfliktanalyse Flurbereinigung Großes Meer Vogelkartierung. Gutachten im Flurbereinigungsverfahren Großes Meer, Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff.
- ÖNSOF (2017): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) Landkreis Aurich – Abschlussbericht 2017. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich, Ökologische NABU-Station Ostfriesland.
- ÖNSOF (2018a): Gelege- und Kükenschutz im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ (V09) -Abschlussbericht 2018. Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff. Gutachten i. A. des Landkreises Aurich.
- ÖNSOF (2018b): Bruterfolgsmonitoring Wiesenvögel Engerhafer Meede 2018 im Vogelschutzgebiet V09 Ostfriesische Meere. Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff.
- ÖNSOF (2018c): Grabenräumung und Instandsetzung von Einrichtungen zur erhöhten Wasserstandshaltung in den Engerhafer Meeden, AP2.4-2018 – Bericht zur Durchführung

- von Maßnahmen zur Habitatverbesserung für Wiesenvögel in V09 „Ostfriesische Meere“. Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff.
- ÖNSOF (2018d): Anlage zum Verwendungsnachweis vom 27.11.2018. Projekttitle: Einrichtung einer regulierbaren Vernässung von Wiesen für Wiesenbrüter im Landkreis Aurich, AP-8-2015, AZ: B4.2.9.-04011-2.1/2015-10, Zuwendungsbescheid vom 5.8.2015, Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff.
- ÖNSOF (2019a): Zwischenbericht 2018. Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff.
- ÖNSOF (2019b): Bericht zum Artenschutz Braunkehlchen AP-2.34n-2018 und AP-4.15n-2018. Unveröff.
- ÖNSOF (2020): Bruterfolgsmonitoring Engerhafer Meeden im Jahr 2019, AP2.4-2019 – Im Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“. Ökologische NABU-Station Ostfriesland. Unveröff.
- PEERENBOOM, C. (2019): Bruterfolg als Effizienzkontrolle von Naturschutzförderprogrammen in Niedersachsen. Workshop Kiebitzmonitoring in Deutschland am 23.11.2019, Bremen. Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 3 (Heft 3/13): 89 -120.
- POLLMANN, S. (2015): Artenschutzmaßnahme für Wasserpflanzen. Konzept i. A. der Stadt Emden. Unveröff.
- PREISSING, E. (1949): Erläuterungen zur Vegetationskarte des II. Entwässerungsverbandes Ostfriesland. Stolzenau.
- RACHOR, E. (2015): Pingos, besondere Bildungen in Permafrostgebieten und ihre Spuren in Norddeutschland. In: Lozán, J. L., H. Grassl, D. Kasang, D. Notz & H. Escher-Vetter (Hrsg.). Warnsignal Klima: Das Eis der Erde. S. 94-98.
- RAMME, S., BODENSTEIN, C., DÜTTMANN, H., EHRNSBERGER, R. (2008): Telemetry an Kiebitz- und Uferschnepfenküken in der Stollhammer Wisch (Landkreis Wesermarsch) 2008. Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück.
- REGIOPLAN (1995): Avifaunistisches Gutachten zum Besonderen Schutzgebiet "Ostfriesische Meere". Unveröff. Gutachten i. A. des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes – Staatliche Vogelschutzwarte. Aurich.
- REGIOPLAN (1996): Landschaftsrahmenplan der Stadt Emden. Umweltamt der Stadt Emden – Untere Naturschutzbehörde (Hrsg.).
- REGIOPLAN (2000): Sanierungskonzept Großes Meer. Unveröff. Gutachten i. A. der Gemeinde Südbrookmerland. Ingenieurbüro regioplan, Aurich.
- REGIOPLAN (2004): Landschaftsplan Ihlow. I. A. der Gemeinde Ihlow. Unveröff. 335 S. + 21 Karten. Ingenieurbüro regioplan, Aurich.
- REGIOPLAN (2008a): Grünordnungsplan / Abhandlung der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan Nr. 8.06.1 „Gewerbestraße“ im OT Uthwerdum der Gemeinde Südbrookmerland einschließlich des Teilbereiches der 20. Flächennutzungsplanänderung. Gutachten i. A. der Gemeinde Südbrookmerland. Ingenieurbüro regioplan, Aurich.
- REGIOPLAN (2008b): Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 8.06.1 „Gewerbestraße“ im OT Uthwerdum sowie zur 20. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Südbrookmerland. Gutachten i. A. der Gemeinde Südbrookmerland. Ingenieurbüro regioplan, Aurich.

- REGIOPLAN (2008c): Bebauungsplan Nr. 8.06.1 „Gewerbestraße“ der Gemeinde Südbrookmerland – Auswertungen zu wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten im Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“. Gutachten i. A. der Gemeinde Südbrookmerland. Ingenieurbüro regioplan, Aurich.
- RIPL, W., M. FEIBICKE, S. HELLER & M. MARKWITZ (1994): Nährstoffeliminierung aus einem gering belasteten Fließgewässer mit Hilfe eines bewirtschafteten Schilfpolders, Teil 1, Dezember 1994 Im Auftr. D. Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ). GFG Institut für Ökologie Limnologie, TU Berlin. Bericht Nr. 4G95.
- RROP (2018): Regionales Raumordnungsprogramm 2018 für den Landkreis Aurich. LK Aurich – Amt für Wirtschaftsförderung und Kreisentwicklung (Hrsg.), Aurich.
- RÜHMKORF, H., S. MATTHIES, M. REICH & S. RÜTER (2011): Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus auf die Landschaftsstruktur. In: Reich, M. & S. Rüter (Hrsg.): Auswirkungen des großflächigen Anbaus von Energiepflanzen auf die Tierwelt der Agrarlandschaft. Umwelt und Raum, Bd. 2, 19-41, Cuvillier-Verlag, Göttingen.
- RUTSCHKE, E. (1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- RUTSCHKE, E. (1997): Wildgänse. Lebensweise. Schutz. Nutzung. 260 S., Berlin.
- SELLHEIM, P & A. SCHULZE (2020): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. 2. aktualisierte Fassung / Stand März 2020. Band 39/1 Informationsdienst Naturschutz Niedersachs., ISSN 0934-7135.
- SMIDT, C., S. WOLTERS & B. ZOLITSCHKA (2017): Pingo-Ruinen: Nachweis und flächenhafte Verbreitung periglazialer Relikte südlich von Friedeburg (Ostfriesland). Nachrichten des Marschenrates zur Förderung der Forschung im Küstengebiet der Nordsee, 54, S. 39-50.
- SPIEKERMANN, J., F. AHLHORN, H. BORMANN & J. KEBSCHULL (2018): Zukunft der Binnenentwässerung: Strategische Ausrichtung in Zeiten des Wandels – Eine Betrachtung für das Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden. Forschungsprojekt – Klimaoptimiertes Entwässerungsmanagement im Verbandsgebiet Emden – KLEVER.
- SSYMANK, A., ULLRICH, K., VISCHER-LEOPOLD, M., BELTING, S., BERNOTAT, D., BRETSCHNEIDER, A., RÜCKRIEM, C. & SCHIEFELBEIN, U. (2015): Handlungsleitfaden „Moorschutz und Natura 2000“ für die Durchführung von Moorrevitalisierungsprojekten. BfN Naturschutz und Biologische Vielfalt 140.
- STREIF, H. (1990): Das ostfriesische Küstengebiet. Nordsee, Inseln, Watten und Marschen (2. Aufl.). Sammlung geol. Führer 57. Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- STRUWE-JUHL, B. (1995): Habitat selection and feeding ecology in families of Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Hohner See area, Schleswig-Holstein. Vogelwelt. 116. 61-72.
- TEMPEL, R. VAN DEN (1992): Verstoring van watervogels door jagd in wetlands. Technisch Rapport Vogelbescherming, Vol. 9., 1-63.
- UAN [Kommunale Umwelt-Aktion] (2019): Gewässerunterhaltung 3. Ordnung. Sammelwerk der Themeninhalte der Fachplaner zur Gewässerunterhaltung 3. Ordnung (2015-2018). Hannover.
- UBA (2004): Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands. UBA-Texte 05/04.
- VAHLE, H. C. (1990): (Diss.) Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 22, 157 S., Hannover.

- WVT (WASSERVERBANDSTAG e.V.) (2011): Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Teil A: Rechtlicher-fachlicher Rahmen
- WVT (WASSERVERBANDSTAG e.V.) (2020): Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Teil B: Grundlagen, Anforderungen, Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse.
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, T. LANGGEMACH, S. TRAUTMANN & C. SUDFELDT (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- WENDEBURG & DIECKSCHÄFER (2005): FFH-Vogelschutz am Großen Meer in Ostfriesland – Entwurf einer Schutzkonzeption für das Natura 2000-Gebiet. S. 7 – 26. In: Positionen Natura 2000-Gebiete – Bausteine einer nachhaltigen Entwicklung. ARSU-Verlag, Heft 11, Oldenburg.
- WILLE, V. (2000): Grenzen der Anpassungsfähigkeit überwinternder Wildgänse an anthropogene Nutzungen. Diss. Univ. Osnabrück.
- WILLE, V & H.-H. BERGMANN (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123. 293-306.
- WÜBBENHORST, J. (2017): Vorkommen und Verbreitung von Haubentaucher *Podiceps cristatus*, Rothalstaucher *Podiceps grisegena* und Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* in Niedersachsen Ergebnisse der landesweiten Brutbestandserfassung 2014. Vogelkundl. Ber. Niedersachs. 45, S. 121-159.
- ZANG, H., H. HECKENROTH F. KNOLLE (1989): Die Vögel Niedersachsens – Greifvögel. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. B. 2.3.

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Art. 10 G. v. 21. Januar 2013 I 95 (BGBl. I S. 95).
- BBodSchG – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), geändert durch Art. 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- BiFischO ND – Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern (Binnenfischereiverordnung) vom 6. Juli 1989.
- BJagdG – Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), geändert durch Art. 291 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung von wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).
- FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

- LROP – VO -Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378).
- NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 – VORIS 28100 -), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert; §§ 1a, 2a, 2b, 5, 13a und 25a eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451)
- Nds. FischG – Niedersächsische Fischereigesetz vom 1. Februar 1978, zuletzt geändert durch Art. 3 § 11 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88).
- NJagdG – Niedersächsisches Jagdgesetz vom 16. März 2001, zuletzt §§ 32 und 33 neu gefasst durch Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Jagdgesetzes vom 25.10.2018 (Nds. GVBl. S. 220; 2019 S. 26), inklusive der Verordnung zur Durchführung des Niedersächsischen Jagdgesetzes (DVO-NJagdG) vom 23. Mai 2008 (Nds. GVBl. S. 194), zuletzt geändert durch VO vom 28. August 2019 (Nds. GVBl. S. 266).
- NROG – Niedersächsisches Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456).
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ in den Gemeinden Südbrookmerland und Hinte auf dem Gebiet des Landkreises Aurich (*ABl für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden Nr. 79 am 09.10.2020*)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Groen Breike“ in den Gemeinden Südbrookmerland und Ihlow auf dem Gebiet des Landkreises Aurich (*ABl für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden Nr. 79 vom 09.10.2020*)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ in den Gemeinden Südbrookmerland, Ihlow, Hinte, Upgant-Schott und Wirdum auf dem Gebiet des Landkreises Aurich sowie im Stadtteil Uphusen/Marienwehr der kreisfreien Stadt Emden (*ABl für den Landkreis Aurich und für die Stadt Emden Nr. 95 vom 13.10.2020*)
- Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen um das Große Meer in den Landkreisen Aurich und Norden und in der Stadt Emden (ABl. für den Regierungsbezirk Aurich Nr. 9, vom 15.05.1972), zuletzt geändert durch Verordnung vom 03.07.2001 (ABl. für den Landkreis Aurich Nr. 32 vom 24.08.2001).
- Verordnung über das NSG „Loppersumer Meer“ (ABl. für den Regierungsbezirk Weser Ems Nr. 50 vom 16.12.1988).
- Verordnung über das NSG „Südteil Großes Meer“ (ABl. für den Regierungsbezirk Aurich Nr. 15 vom 15.08.1974).
- Verordnung über das NSG „Groen Breike“ (ABl. für den Regierungsbezirk Weser Ems Nr. 51 vom 23.12.1982).
- Verordnung vom 16. April 1997 über den Gemeingebrauch an den Gewässern Großes Meer und Hieve.
- Verordnung über den Verkehr mit Motorfahrzeugen auf den Gewässern des I. Entwässerungsverbandes Emden im Landkreis Aurich und der Stadt Emden sowie den Gewässern des Entwässerungsverbandes Oldersum/Ostfriesland in der Stadt Emden vom 09.06.1981, zuletzt geändert durch VO vom 24.01.1996 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Weser-Ems Nr. 6 vom 09.02.1996, S. 209).
- Verordnung der Bezirksregierung Weser-Ems über das Verzeichnis der Verbandsgewässer vom 18. April 1986 (Amtsblatt Nr. 16/1986) sowie deren Änderungen.
- WVG – Wasserverbandsgesetz vom 12.02.1991 (BGBl. I S. 405), geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. Mai 2002 (BGBl. I S. 1578).

Kartengrundlagen

- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Bodenkundliche Übersichtskarte von Niedersachsen und Bremen 1 : 500 000. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Geologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Quartärgeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000 – Tiefenlage der Quartärbasis. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Bodenkundliche Feuchtestufe. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit). – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten 1 : 50 000 – Tiefenbereich 0-2 m. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50 000. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Geologische Karte von Niedersachsen 1 : 25 000 – Grundkarte. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS KARTENSERVEN (2020): Geologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Grundkarte. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

9 Anlage – Karten

Nachfolgende Karten Nr. 1 bis 13 sind Bestandteil des Managementplanes, teils in mehrere Blätter aufgeteilt.

Karte 1: Planungsraum – Übersicht

Karte 2: Böden

Karte 3: Geländere relief und Entwässerung

Karte 4: Bisherige Naturschutzmaßnahmen

Karte 5: Biotoptypen

- Teilräume I, III, IV, V, VI und XI
- Teilräume II, IX und X
- Teilraum VII
- Teilraum VIII
- Teilraum XII

Karte 6: Fließgewässer, Kanäle, Gräben

Karte 7: FFH-Lebensraumtypen (im FFH-Gebiet)

Karte 8: Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie – Brutvögel des Standarddatenbogens

Karte 9: Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie – Wertbestimmende Gastvögel

Karte 10: Nutzungs- und Eigentumssituation

Karte 11: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Karte 12: Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Karte 12.1: Erhaltungsziele FFH-Gebiet
- Karte 12.2: Erhaltungsziele Vogelschutzgebiet
- Karte 12.3: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Karte 13: Maßnahmen

- Teilräume I, III, IV, V, VI und XI
- Teilräume II, IX und X
- Teilraum VII
- Teilraum VIII
- Teilraum XII

10 Anlage – Fachgutachten

Nachfolgende 13 Fachgutachten wurden im Rahmen der Aufstellung des Managementplanes durch den Landkreis Aurich beauftragt.

Fachgutachten 1: Aktualisierung der Basiserfassung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung des FFH-Gebietes Nr. 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“

Fachgutachten 2: Biotoptypen im Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ (ohne FFH-Gebiet 004)

Fachgutachten 3: Erfassung der Ausbreitung invasiver Gefäßpflanzenarten im Rahmen der Erfassung der Struktur-, Nutzungs- und Biotoptypenkartierungen

Fachgutachten 4: Darstellung von Nutzungsveränderungen seit der letzten flächendeckenden Nutzungskartierung im Vogelschutzgebiet V09

Fachgutachten 5: Analyse der Wasserschilfausdehnung am Großen Meer

Fachgutachten 6: Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ – Brutvogelkartierung 2019 auf ca. 1.400 ha Teilfläche mit Bruterfolgsmonitoring“

Fachgutachten 7: Vogelschutzgebiet V09 „Ostfriesische Meere“ – Brutvogelkartierungen 2019 – Arten des Standarddatenbogens und der Roten Liste auf 1.242 ha Teilfläche“

Fachgutachten 8: Erfolgsanalyse der bisherigen Bemühungen des Wiesenvogelschutzes in der Victorburer Meede anhand vorhandener Daten

Fachgutachten 9: Analyse der Bestandsentwicklungen der Wiesenvögel anhand alter und neuer Kartierdaten

Fachgutachten 10: Ursachenanalyse für das vollkommene Verschwinden von Wiesenweihe, Kornweihe und Bekassine

Fachgutachten 11: Ergebnisbericht zur Moorfroschkartierung und Potenzialanalyse für die Ansiedlung im Bereich Siersmeer, Engerhafer Meede und südlich des NSG Groen Breike

Fachgutachten 12: Ermittlung der Auswirkungen des Segel- und Paddelverkehrs, des Freizeitangelns sowie der Jagd

Fachgutachten 13: Überprüfung des gegenwärtigen Schilfmahdkonzeptes am Großen Meer