

VERZEICHNISSE

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse	1
Inhaltsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis.....	9
Abbildungsverzeichnis	12
1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	13
2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes	14
2.1 Größe und Lage des Planungsraumes, Kurzcharakteristik	14
2.2 Naturräumliche Verhältnisse	15
2.3 Geologie und Boden.....	15
2.4 Historische Entwicklung.....	16
2.5 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	17
2.5.1 Aktuelle Nutzungssituation	17
2.5.1.1 Biotop- und Nutzungstypen	17
2.5.1.2 Sonstige Nutzungen.....	17
2.5.1.3 Wichtige Nutzergruppen, Bewirtschafter, Akteure	18
2.5.2 Aktuelle Eigentumssituation	18
2.5.2.1 Private Flächen	18
2.5.2.2 Öffentliche Flächen	18
2.5.2.3 Flächen mit Kompensationsverpflichtungen	19
2.6 Bisherige Naturschutzaktivitäten	20
2.7 Verwaltungszuständigkeiten.....	22
3 Bestandsdarstellung- und Bewertung.....	23
3.1 Methodik	23
3.1.1 Biotoptypen	23
3.1.2 FFH-Lebensraumtypen.....	23
3.1.3 FFH-Anhangsarten (Anh. II und IV FFH-RL) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums	24
3.1.3.1 Reptilien.....	25
3.1.3.2 Amphibien	26
3.1.3.3 Fledermäuse.....	28
3.1.3.4 Europäische Vogelarten (Brutvögel).....	32
3.1.3.5 Pflanzenarten.....	35



3.1.4	Hydrogeologie der Moore des FFH-Gebietes 305	36
3.2	Ergebnisse der Bestandserfassung und Bewertung.....	37
3.2.1	Biotoptypen	37
3.2.1.1	Ergebnisse	37
3.2.1.2	Bewertung.....	39
3.2.2	FFH-Lebensraumtypen (LRT)	39
3.2.2.1	Ergebnisse	39
	Übersicht.....	39
	Beschreibung der im Planungsraum festgestellten FFH-Lebensraumtypen	40
	2310 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	40
	2320 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i>	41
	2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	41
	3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>)	41
	3160 Dystrophe Seen und Teiche	42
	4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	43
	4030 Trockene europäische Heiden	43
	7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	43
	7150 Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	44
3.2.2.2	Bewertung.....	44
3.2.3	FFH-Anhangsarten (Anh. II, Anh. IV).....	45
3.2.3.1	Reptilien.....	45
	Ergebnisse und Bewertung	45
	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i> – RL Nds.: 2, RL D.: 3), §§, (!).....	46
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i> - RL Nds. 3, RL D. V), §§, (!)	46
3.2.3.2	Amphibien	47
	Ergebnisse und Bewertung	47
	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i> - RL Nds. 2, RL D. V), §§ (!)	49
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i> – RL Nds. 3, RL D. 3), §§ (!)	50
3.2.3.3	Fledermäuse	51
	Ergebnisse Detektor	51
	Ergebnisse Netzfänge.....	52
	Ergebnisse Horchboxen	53
	Allgemeine Bewertung	66
	Aufteilung in Funktionsräume.....	66



Jagdhabitats	66
Quartierstandorte (Sommerquartiere)	67
Quartierstandorte (Balzquartiere)	67
Quartierstandorte (Winterquartiere)	67
Flugstraßen	67
Bewertung der Teilflächen/Strukturen	68
3.2.3.4 Pflanzenarten	68
3.2.4 Charakteristische / lebensraumtypische Arten	69
3.2.4.1 Pflanzenarten	69
3.2.4.2 Brutvögel	70
3.2.4.3 Reptilien	72
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i> - RL Nds.: 2, RL D.: 2) §	73
Waldeidechse (<i>Zootoca viviparia</i> - RL Nds. *, RL D. *) §	74
3.2.4.4 Amphibien	74
3.2.4.5 Fledermäuse	75
3.2.4.6 Libellen	75
Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i> - RL Nds. *, RL D V), §	75
Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i> - RL Nds. 3, RL D 3) §	76
Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i> - RL Nds. V, RL D 3), §	76
3.2.5 Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes	76
3.2.5.1 Pflanzenarten	77
Ergebnisse	77
Bewertung	78
3.2.5.2 Brutvögel	78
Ergebnisse	78
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i> - RL Nds. 2, RL D. 2), §, (!!)	80
Waldohreule (<i>Asio otus</i> - RL Nds. V, RL D. 3), §§, (!)	80
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i> - RL Nds. V, RL D. V), §, (!)	80
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i> - RL Nds. 3, RL D. V), §, (!)	80
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i> - RL Nds. 3, RL D. V), §, (!)	81
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i> - RL Nds. 3, RL D. 3), §§, (!)	81
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i> - RL Nds. 3, RL D. *), §, Anh. I VS-RL, (!)	81
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i> - RL Nds. *, RL D. *), §§, Anh. I VS-RL	82
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i> - RL Nds. *, RL D. *), §§, Anh. I VS-RL	82



3.2.5.3	Reptilien.....	82
3.2.5.4	Amphibien	83
	Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i> - RL Nds. *, RL D. *), § (!).....	83
3.2.5.5	Fledermäuse	83
3.2.5.6	Sonstige Wirbellose	84
	Schwarzglänzende Moorameise (<i>Formica picea</i>) RL D. 2.....	84
3.2.6	Hydrogeologie der Moore des FFH-Gebietes 305	84
3.3	Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet	88
3.3.1	Nutzungssituation	88
3.3.1.1	Landwirtschaft	88
3.3.1.2	Forstwirtschaft.....	88
3.3.1.3	Wasserwirtschaft.....	89
	Oberflächengewässer	89
	Grundwasser	90
3.3.1.4	Tourismus und Erholung.....	90
3.3.1.5	Siedlung, Industrie und Gewerbe.....	90
3.3.1.6	Verkehr.....	90
3.3.1.7	Rohstoffgewinnung	90
3.3.1.8	Energiewirtschaft	91
3.3.1.9	Jagd	91
3.3.1.10	Fischerei	91
3.3.2	Rechtsverbindliche Planungen und Schutzgebiete.....	92
3.3.2.1	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Emsland (2010) 92	92
3.3.2.2	Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lingen (Ems), Neuaufstellung 2005	92
3.3.2.3	Schutzgebiete	92
	Schutzgebiete internationaler oder nationaler Bedeutung	92
	Naturschutzgebiete (NSG)	92
	Weitere Schutzgebiete	92
	Gesetzlich geschützte Biotope	93
3.3.2.4	Planfeststellungsverfahren für den Neubau und den Betrieb der 380-kV- Höchstspannungsfreileitung Wesel – Meppen	93
	Landesplanerische Feststellung zur geplanten 380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein- Westfalen).....	93



Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	94
3.3.3 Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungsgrad von FFH-LRT und FFH-Anhangsarten	95
3.3.3.1 Entwicklung der Flächenanteile und der gebietsbezogenen Erhaltungsgrade der FFH-Lebensraumtypen	95
3.3.3.2 Landnutzungen	97
3.3.3.3 Tourismus- und Erholungsnutzungen	99
3.3.3.4 Gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen, Sonstige Nutzungen	99
3.3.3.5 Kompensation „Aufforstung Heuerleutevenn“	100
3.3.3.6 Geplante Projekte und Nutzungen	101
Landesplanerische Feststellung geplante 380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein-Westfalen)	101
3.4 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	101
3.4.1 Klimawandel.....	101
3.4.2 Biotopverbund.....	104
3.5 Zusammenfassende Bewertung	105
3.5.1 Schutzgegenstände der FFH-Richtlinie	105
3.5.1.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen für das europäische Netz Natura 2000 und auf Planungsraumbene	105
3.5.1.2 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-Anhangs-Arten für das europäische Netz Natura 2000 und auf Planungsraumbene	109
Anhang II FFH-RL	109
Anhang IV FFH-RL	111
3.5.1.3 Wichtige/wertvolle Bereiche für FFH-LRT	116
3.5.1.4 Wichtige/wertvolle Bereiche für FFH Anh. IV-Arten	121
4 Zielkonzept	125
4.1 Grundlagen des Zielkonzepts	125
4.1.1 Grundsätzliches zu den Erhaltungszielen (verpflichtende Ziele) und sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (zusätzliche Ziele).....	125
4.2 Innerfachliche Zielkonflikte	127
Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und Arten nach Anh. II und IV FFH-RL .	128
LRT 2310, 2320, 2330	128
LRT 3130	128
LRT 3160	129



LRT 4010	129
LRT 4030	130
LRT 7140, 7150	130
4.3 Langfristig angestrebter Gebietszustand	130
4.4 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Entwicklungsziele	134
4.4.1 Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes	134
4.4.1.1 Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	134
2310 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	140
2320 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i>	141
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> ..	141
3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>)	141
3160 Dystrophe Seen und Teiche	142
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> ..	142
4030 Trockene europäische Heiden	142
7140 Übergangs- und Schwingrasenrasenmoore	143
7150 Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	143
4.4.1.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele	143
4.4.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)	151
4.4.2.1 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen (FFH-Lebensraumtypen)	151
4.4.2.2 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (nicht signifikante FFH Anh. II-Arten)	153
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	153
4.4.2.3 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH Anh. IV-Arten) 154	
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	154
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	155
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	155
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	155
Fledermäuse gem. Anh. IV FFH-RL	155
4.4.3 Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände	161
4.4.3.1 Sonstige bedeutsame Arten	161
Brutvögel	161
Pflanzenarten	164
Reptilien	164



Amphibien	164
Libellen	164
Wirbellose	165
5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept	166
5.1 Grundsätzliches.....	166
5.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele	166
5.2.1 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen)	167
5.3 Maßnahmen zur Umsetzung der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele.....	196
5.3.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände	196
5.3.1.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-LRT.....	196
5.3.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für <u>nicht signifikante</u> Anh. II-Arten (Froschkraut)	202
5.3.1.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Anh. IV-Arten	207
5.3.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (sonstige bedeutsame Arten).....	220
5.4 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes	224
5.4.1 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen sowie Instrumente zur Finanzierung der Maßnahmen	224
6 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	230
6.1 Verbleibende Konflikte und offene Fragen	230
6.1.1 Verbleibende Zielkonflikte	230
6.1.2 Offene Fragen	230
LRT 7140	230
LRT 3130 und (nicht signifikante) FFH-Anh. II-Art Froschkraut (<i>Luronium natans</i>), FFH-Anh. IV-Art Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>).....	231
6.2 Zusätzlich erforderliche Untersuchungen zu Lebensraumtypen und Arten	232
LRT 3130 und (nicht signifikante) FFH-Anh. II-Art Froschkraut (<i>Luronium natans</i>), FFH-Anh. IV-Art Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>).....	232
LRT 7140 einschl. LRT 7150, 4010.....	232
Sonstige Zielarten des Naturschutzes.....	232
6.3 Korrekturbedarf wissenschaftlicher Fehler (z.B. Gebietsauswahl, Abgrenzung)	233
6.4 Hinweise auf ergänzende Maßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse (nach Art. 10 FFH-RL und Art. 4 Abs. 4 S. 2 Vogelschutz-RL)	234
7 Hinweise zur Evaluierung	235



7.1	Monitoring (Lebensraumtypen und Arten)	235
7.1.1	FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes / Signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL 235	
7.1.2	FFH-Anh. IV Arten sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten und sonstige wertgebende Arten des Planungsraumes	236
7.2	Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen.....	238
8	Literaturverzeichnis.....	240
	Anhang I: Maßnahmenblätter – Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen.....	252
	Anhang II: Maßnahmenblätter - Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen	282
	Anhang III: Brutvogelerfassung 2017	297
	Ergebnisse und Bewertung der Brutvogelerfassung 2017 (alle Arten)	297
	Ergebnisse	297
	Bewertung	299
	Bewertung als Vogelbrutgebiet.....	299
	Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft	300
	Leitartenmodell	301
	Anhang IV: Kostenkalkulation	302

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Landnutzung im Planungsraum.....	17
Tabelle 2: Pflegemaßnahmen im NSG „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ und im angrenzenden Bereich im Herbst/Winter 2017/2018.....	21
Tabelle 3: Reptilienuntersuchungstermine 2017	25
Tabelle 4: Bewertung von Reptilien-Vorkommen des Planungsraums nach RECK (in BRINKMANN 1998, veränd.)	26
Tabelle 5: Amphibienuntersuchungstermine 2017.....	27
Tabelle 6: Bewertungsschema zu den Bestandsgrößenklassen ausgewählter Amphibienarten nach FISCHER & PODLOUCKY (1997, verändert in Anlehnung an NLWKN 2011).....	27
Tabelle 7: Bewertung von Amphibien-Vorkommen des Planungsraums nach RECK (1998 in BRINKMANN 1998, veränd.)	28
Tabelle 8: Geländetermine Fledermauserfassung 2017	29
Tabelle 9: Kriterien zur Festlegung der Raumnutzung von Fledermäusen	30
Tabelle 10: Brutvogeluntersuchungstermine 2017	32
Tabelle 11: Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Vogelbrutgebieten (BEHM & KRÜGER 2013).....	35
Tabelle 12: Skalen zur Häufigkeitsschätzung an einem Wuchsort nach GARVE (1990). ...	36
Tabelle 13: Flächengrößen (in ha) und -anteile flächenhaft ausgebildeter Biotoptypen im Planungsraum. RL: Rote Liste Biotoptypen Nds. (s. VON DRACHENFELS 2012).	38
Tabelle 14: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL im Planungsraum einschließlich der Entwicklungsflächen. Flächengröße gesamt: Summe der mit Erhaltungsgrad „A“, „B“ und „C“ bewerteten LRT-Ausprägungen, ohne Entwicklungsflächen („E“).	39
Tabelle 15: 2017 im FFH-Gebiet 305 festgestellte Amphibienarten.....	48
Tabelle 16: Amphibiennachweise 2017 (Max. Anzahl/Gewässer/Untersuchungstermin) .	48
Tabelle 17: FFH-Lebensraumtyp und Erhaltungsgrad der untersuchten Gewässer 1 - 1249	
Tabelle 18: Im Planungsraum festgestellte Fledermausarten	52
Tabelle 19: Netzfangergebnisse mit biometrischen Angaben und Fortpflanzungsstatus ..	53
Tabelle 20: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Minutenklassen pro Nacht; Standort 1	54
Tabelle 21: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Kontakten pro Nacht; Standort 2	54
Tabelle 22: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Kontakten pro Nacht; Standort 3	55
Tabelle 23: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Kontakten pro Nacht; Standort 4	55
Tabelle 24: Reviere von für FFH-LRT charakteristischen Brutvogelarten im Planungsraum (100 ha) im Frühjahr/Sommer 2017.....	71



Tabelle 25: Vorkommen von Arten der RL Gefäßpflanzen Nds. im Planungsraum. Angegeben ist der Gefährdungsgrad im Tiefland (Gef.grad Nds. T).....	77
Tabelle 26: Reviere Sonstiger bedeutsamer Brutvogelarten im Planungsraum im Frühjahr/Sommer 2017; ohne für FFH-LRT charakteristische Brutvogelarten.	79
Tabelle 27: Stratigraphie im Zentrum beider Moore nach Untersuchungen mit der Moorklappsonde. Z: Zersetzungsgrad nach AG Boden (2005).	88
Tabelle 28: Vergleich von Flächenausdehnung und Erhaltungsgrad der FFH-LRT im Planungsraum (nur Flächen innerhalb des FFH-Gebietes) 2006 und 2017.....	96
Tabelle 29: Gemeldete Vorkommen (SDB) von LRT und aktuell ermittelte LRT des Anhangs I FFH-RL	97
Tabelle 30: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT für das Netz Natura 2000	106
Tabelle 31: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, derzeit nicht signifikanten Art nach Anh. II FFH-RL Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) für das Netz Natura 2000 (BfN 2007, NLWKN 2011)	110
Tabelle 32: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, derzeit nicht signifikanten Art nach Anh. II FFH-RL Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) für das Netz Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION 2013, BfN 2013)	111
Tabelle 33: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden und potenziell vorkommenden Arten nach Anh. IV FFH-RL für das Netz Natura 2000 (BfN 2007, NLWKN 2011)	114
Tabelle 34: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden und potenziell vorkommenden Arten nach Anh. IV FFH-RL für das Netz Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION 2013, BfN 2013)	115
Tabelle 35: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL 2017	116
Tabelle 36: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ Arten nach Anh. II und IV FFH-RL 2017	122
Tabelle 37: Plausibilitätskontrolle für FFH-LRT (Veränderung der Fläche / ha)	135
Tabelle 38: Plausibilitätskontrolle für FFH-LRT (Veränderung des Erhaltungsgrades) ...	136
Tabelle 39: Aktueller und <i>anzustrebender Erhaltungsgrad</i> (EHG) der LRT im Planungsraum (bzw. FFH-Gebiet 305)	139
Tabelle 40: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL	144
Tabelle 41: Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH-Lebensraumtypen)	152
Tabelle 42: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für die derzeit nicht signifikante FFH Anh. II-Art Froschkraut (<i>Luronium natans</i>).....	153
Tabelle 43: Funktionsbezogene Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Arten nach Anh. IV FFH-RL außerhalb der LRT und ausgewählter charakteristischer Brutvogelarten angrenzender LRT	157
Tabelle 44: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Brutvogelarten von sonstiger Bedeutung im Planungsraum	161



Tabelle 45: Verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen für die Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL	169
Tabelle 46: Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (signifikante FFH-LRT)	198
Tabelle 47: Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (nicht signifikante FFH-Anh. II-Arten).....	203
Tabelle 48: Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (FFH-Anh. IV-Arten) und ausgewählte weitere charakteristische Arten außerhalb der LRT	208
Tabelle 49: Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (sonstige bedeutsame Arten).....	220
Tabelle 50: Maßnahmenblatt Nr. 1 - Erhalt des FFH-LRT 2310: Pflegemaßnahmen.....	253
Tabelle 51: Maßnahmenblatt Nr. 2 – Erhalt des FFH-LRT 2320: Pflegemaßnahmen	256
Tabelle 52: Maßnahmenblatt Nr. 3 – Erhalt des FFH-LRT 2330: Pflegemaßnahmen	258
Tabelle 53: Maßnahmenblatt Nr. 4 – Erhalt des FFH-LRT 3130: Pflegemaßnahmen	261
Tabelle 54: Maßnahmenblatt Nr. 5 – Erhalt des FFH-LRT 3160: Pflegemaßnahmen	265
Tabelle 55: Maßnahmenblatt Nr. 6 – Erhalt des FFH-LRT 4010: Pflegemaßnahmen	268
Tabelle 56: Maßnahmenblatt Nr. 7 – Erhalt des FFH-LRT 4030: Pflegemaßnahmen	270
Tabelle 57: Maßnahmenblatt Nr. 8 – Erhalt der FFH-LRT 7140 und 7150: Pflegemaßnahmen	272
Tabelle 58: Maßnahmenblatt Nr. 9 - Erhalt des LRT 7140 einschl. LRT 7150, LRT 3160 und LRT 4010: Wasserbauliche Maßnahmen / Hydrologie	275
Tabelle 59: Maßnahmenblatt Nr. 10: Besucherlenkungs- und Wegekonzept	278
Tabelle 60: Maßnahmenblatt Nr. 11 - Neuentwicklung des LRT 3160 (7140 langfristig).....	282
Tabelle 61: Maßnahmenblatt Nr. 12 - Neuentwicklung des LRT 4030 und ggf. des LRT 3130	285
Tabelle 62: Maßnahmenblatt Nr. 13 – Neuentwicklung des LRT 7140 (evtl. auch LRT 3160)	290
Tabelle 63: Maßnahmenblatt Nr. 14 – Schutz und Entwicklung von Waldhabitaten, einschl. Brachflächen, Säume im Wald und im Offenland der Umgebung als Brut- und Nahrungshabitate	293
Tabelle 64: Brutvogelreviere im Planungsraum im Frühjahr/Sommer 2017.	297
Tabelle 65: Bewertung des Planungsraums als Vogelbrutgebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013).....	300
Tabelle 66: Kostenübersicht zu den Verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen – einmalige „investive“ Maßnahmen	303
Tabelle 67: Kostenübersicht zu den Verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen – wiederkehrende Pflegemaßnahmen – Aufwand pro Jahr	304



Tabelle 68: Kostenübersicht zu den Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen – einmalige „investive“ Maßnahmen	305
Tabelle 69: Kostenübersicht zu den Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen – wiederkehrende Pflegemaßnahmen – Aufwand pro Jahr	305

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Planungsraum mit FFH-Gebiet 305 und NSG WE 264.....	14
Abbildung 2: Ausschnitt der Karte des Deutschen Reichs (Königlich Preußische Landesaufnahme)	16
Abbildung 3: Eigentumsverhältnisse im Planungsraum	19
Abbildung 4: Pflegemaßnahmen im NSG “Moorschlatts und Heiden in Wachendorf” und im angrenzenden Bereich im Herbst/Winter 2017/2018. (Quelle: Stadt Lingen, UNB schriftl.).....	21
Abbildung 5: Übersicht über die Lage der Horchboxen- und der Netzfangstandorte	31
Abbildung 6: Moormächtigkeiten im westlichen Moorschlatt (Transekte 1 - 2). Die Mooroberfläche wird vereinfachend als eben angenommen (Nulllinie).	85
Abbildung 7: Klimasensitivität von FFH-Lebensraumtypen (VOHLAND & CRAMER 2009).....	102

Kartenverzeichnis

Karte 1: Biotoptypen
Karte 2: FFH-Lebensraumtypen
Karte 3: Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen
Karte 4: Wuchsorte der Rote-Liste-Pflanzenarten
Karte 5: Brutvögel
Karte 6: Fledermausnachweise 2017
Karte 7: Fledermaus-Funktionsräume 2017
Karte 8: Reptiliennachweise 2017
Karte 9: Amphibiennachweise 2017
Karte 10: Moormächtigkeiten 2017
Karte 11: Ziele
Karte 12: Maßnahmen

Teil A: Grundlagen

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

Nach Vorschlag des Landes Niedersachsen wurden die „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ mit einer Größe von 109,90 ha im Sinne von Artikel 3 in Verbindung mit Artikel 4 der FFH-Richtlinie von der EU-Kommission in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) aufgenommen.

Es handelt sich um das im Dezember 2007 als BEG¹ ausgewiesene **FFH-Gebiet 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“** (DE 3409-331) und zugleich um das gleichnamige **Naturschutzgebiet** mit dem Kennzeichen **NSG WE 264** mit Verordnung vom 17.12.2007 (Ausweisung gem. § 32 (2) BNatSchG i.V.m. § 23 BNatSchG und § 16 NAGB-NatSchG; NLWKN 2007).

Die Ausweisung als BEG erfolgte lt. aktuellem Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 305 (NLWKN 2019; Stand: Mai 2016) zur „Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 3130 im Naturraum D 30. Außerdem bedeutsame Vorkommen der Lebensraumtypen 2320, 2330 und 7140“.

Als Kurzcharakteristik wird im SDB folgendes angegeben: „Dünengebiet mit Krähenbeerheiden, flechtenreicher lockerer Grasvegetation sowie Schlatts mit Schwingrasenmooren und nährstoffarmen Gewässern“.

Nach Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie sind durch die Mitgliedsstaaten für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der in den Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II entsprechen. In eigens aufgestellten Bewirtschaftungs- bzw. Managementplänen oder integriert in anderen Entwicklungsplänen sind die Erhaltungsmaßnahmen gegebenenfalls darzustellen. Im Rahmen eines solchen Fachplans werden die Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie (Anhang I und II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2) erfasst und bewertet. Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert sowie Maßnahmenempfehlungen erarbeitet.

In diesem Zusammenhang wurde BMS-Umweltplanung mit Auftrag vom 10.04.2017 durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Lingen (Ems) mit der Erstellung des Managementplans für den nicht als Landeswald eingestufteten Teil des FFH-Gebiets 305 und daran angrenzender Flächen des Naturschutzgebietes (NSG) WE 264 in einer Größe von ca. 107 ha betraut (s. Kap. 2.1, Abb. 1). Der Managementplan für den Teil des Landeswaldes (einschl. des südlichen Moorschlatts) des FFH-Gebietes 305 wurde durch die Landesforstverwaltung (Niedersächsisches Forstamt Ankum), im Folgenden NLF, erstellt und ist nicht Gegenstand des hier behandelten Managementplans.

Ziel ist die Erstellung eines Ziel-, Handlungs- und Maßnahmenkonzeptes auf der Grundlage aktueller Erfassungen (2017), das die übergeordneten und flächenkonkreten Erhaltungs-

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



und Entwicklungsziele sowie die notwendigen und möglichen Maßnahmen einschließlich der Kooperationspartner, Zeitrahmen, Prioritäten sowie Instrumente zur Umsetzung und Finanzierung übersichtlich darstellt und dabei Zielkonflikte auflöst, Synergien erarbeitet und den Rahmen für das künftige Monitoring und Erfolgskontrollen setzt. Dies gibt der Stadt Lingen (Ems) als tw. Eigentümer, insbesondere aber zuständiger Fachbehörde (UNB Stadt Lingen (Ems)) für die FFH-Gebietsflächen mit überwiegend pflegeabhängigen FFH-Lebensraumtypen (sowie Habitaten von Arten der Anh. II und IV FFH-RL) und die übrigen NSG-Flächen des Planungsraumes eine naturschutzfachlich begründete Richtschnur für die weitere Entwicklung des Gebietes.

Zeitrahmen der Bearbeitung ist April 2017 - September 2019. Orientiert wurde sich bei der Erstellung auftragsgemäß an dem Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (BURCKHARDT 2016).

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes

2.1 Größe und Lage des Planungsraumes, Kurzcharakteristik

Das in Kap. 1 beschriebene, am 17.12.2007 verordnete Naturschutzgebiet NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ ist 145 ha groß. Knapp 110 Hektar des Naturschutzgebietes bilden das gleichnamige FFH-Gebiet 305.

Der **Planungsraum** für den vorliegenden Managementplan umfasst jedoch lediglich ca. **107,3 ha**, nämlich den nicht als Landeswald eingestuftem Teil des vom NSG WE 264 umfassten FFH-Gebiets 305 und daran angrenzende NSG-Flächen (s. Abb. 1).

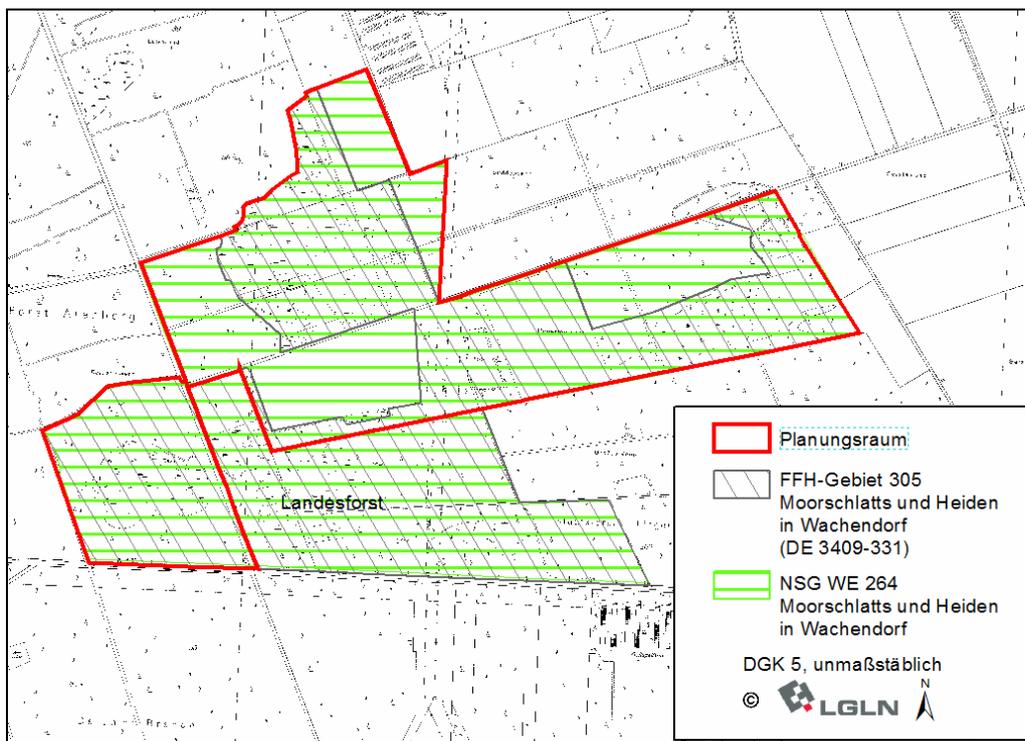


Abbildung 1: Planungsraum mit FFH-Gebiet 305 und NSG WE 264



Er liegt im Landkreis Emsland, ca. 7 km nordwestlich der Stadt Lingen (Ems) und dabei größtenteils auf dem Gebiet der Stadt Lingen (Ems). Nur die Nordspitze des Planungsraums liegt in der Gemeinde Geeste.

Es handelt sich um ein Flugsandfeld mit Binnendünen, die teils mit Heiden und Magerrasen, teils mit Kiefernforsten bestanden sind. Teilbereiche wurden im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen in den letzten Jahren freigestellt (s. Kap. 2.5.2.3 und 2.6); außerdem wurden mehrere Stillgewässer angelegt. In den Talsand- und Ausblasungsmulden haben sich größere Moorschlatts entwickelt und mit überwiegend relativ geringen Schädigungen (Vorentwässerung, randliche Aufforstung) bis heute erhalten. Prägend sind entsprechend nährstoffarme Stillgewässer, Torfmoos-Schwingrasen, naturnahes Hochmoor/Schwingrasenmoor und (weitgehend geschlossene) Heidebestände in kleinflächigem Wechsel, ergänzt um mit (flechtenreicher) lockerer Grasvegetation durchsetzte Sandflächen sowie Kiefern- und Lärchenbestände. Einzelnen Flächen im Naturschutzgebiet werden landwirtschaftlich genutzt.

Diese Lebensräume bieten lt. NLWKN (o.J.) einer Vielzahl schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften einen Lebensraum von herausragender Bedeutung. In den Stillgewässern ist es u.a. der Sechsmännige Tännel, Kreuzotter, Schlingnatter, Zauneidechse und Schwarze Moorameise sowie zahlreiche Libellenarten wie Torf-Mosaikjungfer und Kleines Granatauge besiedeln die Moor- und Heidebereiche. In den Heiden und lichten Nadelwäldern leben u.a. Heidelerche und Ziegenmelker.

2.2 Naturräumliche Verhältnisse

Der Planungsraum liegt lt. Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 305 (DE 3409-331) im Naturraum 586 „Lingener Land“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest“.

2.3 Geologie und Boden

Der Planungsraum besteht lt. LBEG (2016) ganz überwiegend aus einem Flugsandfeld aus der Weichsel-Kaltzeit. Kleinflächig im Osten des NSG bilden Sand/Kies/Flussablagerungen der Niederungsterrasse den geologischen Ausgangspunkt. Lt. BÜK 50 wechseln Podsole und Gley-Podsole im Planungsraum ab. Teilbereiche sind vermoort (Moore s. Kap. 3.2.6 und Karte 10). Das Relief ist als leicht bewegt zu beschreiben und wird durch die (Binnen-)Dünenstandorte des Ostteils sowie die Moorschlatts (Kesselmoore) und Heiden des Westteils charakterisiert.

Zur Stratigraphie liegen Ergebnisse aus eigenen Untersuchungen vor (s. Kap. 3.2.6).



2.4 Historische Entwicklung

Für die Umgebung des Plangebietes ist ein deutlicher Landschaftswandel festzustellen. Anhand der Karte des Deutschen Reichs sind Anfang des 20. Jh. im Bereich Dalumer Feld jedoch deutlich die beiden „Mooraugen“ mit dem größeren nordöstlichen und dem kleineren westlichen Moorschlatt des Plangebietes zu erkennen, ebenso dazwischenliegende Sand-/Heidebereiche. Einzelne Waldbereiche sind offenbar bereits in diesem Zeitraum vorhanden und mit Nadelholz bestockt, können jedoch nicht genauer verortet werden. Weite Bereiche der heutigen Forsten sind jedoch noch als Heide/Ödland dargestellt, ebenso wie die heutigen eingestreuten Ackerbereiche (s. Abb. 2). Lt. schriftlicher Mitteilung der NLF (2018) überwiegen im heutigen Landeswald Nadelbaumforsten aus Japanlärche, Kiefer, Sitkafichte und Strobe im Alter 21-60 Jahren. Das Bestandeslagerbuch der NLF (Stand:2015) weist eine Altersspanne von 0 (0,1 ha Blöße) – 65 (0,1 ha Kiefer) für die Waldflächen im FFH-Gebiet aus. Die ältesten Kiefern stehen dort also etwa seit 1950. Dieses dürfte auch auf die Waldflächen des Planungsraumes zutreffen.



Abbildung 2: Ausschnitt der Karte des Deutschen Reichs (Königlich Preußische Landesaufnahme)

Erläuterung Abb. 2: Maßstab 1:100.000 Lingen [1895] (Quelle: <http://www.landkartenarchiv.de> – Zugriff am 17.02.2018)

2.5 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

2.5.1 Aktuelle Nutzungssituation

2.5.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Im Folgenden wird die vorherrschende Landnutzung im 107,3 ha großen Planungsraum anhand der Biotoptypen (vgl. Kap. 3.2.1) zusammengefasst aufbereitet und in Tab. 1 dargestellt.

Tabelle 1: Landnutzung im Planungsraum

Landnutzungsform	Fläche im Planungsraum (ha)	Anteil (%)
Nadelwald	43,61	40,6
Laubwald	2,49	2,3
Moore, Sümpfe incl. Gebüsche	18,5	17,2
Heide	12,68	11,8
Trockenrasen incl. Offensand	6,3	5,9
Gehölze/Gebüsche/Sträucher außerhalb der Moore	3,6	3,4
Binnengewässer	2,55	2,4
Ackerland	11,35	10,6
Brachflächen, Säume	5,17	4,8
Sonstiges (z.B. Wege)	1,06	1,0

Wie der Tab. 1 zu entnehmen ist, sind fast 41 % des Planungsraums mit Nadel-, in geringem Umfang auch Laubforsten bestockt. Gut ein Drittel wird von Heiden und Magerrasen sowie Mooren und Sümpfen eingenommen. Landwirtschaftliche Nutzflächen spielen nur eine untergeordnete Rolle; dabei stellen im Planungsraum Ackerflächen 10,6 %, weitere 4,8 % entfallen auf Brachflächen und Säume.

2.5.1.2 Sonstige Nutzungen

Sonstige Nutzungen spielen im Planungsraum keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle.

Die zwei größeren Gewässer des Planungsraumes erfüllen derzeit die Funktion als Beregnungsteich (s. auch Kap. 3.3.1.3). Anzuführen bleibt darüber hinaus die im gesamten Planungsraum verbreitete jagdliche Nutzung (s. Kap. 3.3.1.9); auch die in den Übergangs-



mooren vorgefundenen, als Torfstichgewässer eingestuftes Kleingewässer wurden vermutlich vorrangig zu jagdlichen Zwecken angelegt bzw. dazu entsprechend gestaltet. In Teilen des Gebietes wurde -allerdings illegale- Freizeitnutzung festgestellt (s. Kap. 3.3.1.4).

2.5.1.3 Wichtige Nutzergruppen, Bewirtschafter, Akteure

Der überwiegende Anteil der Planungsraumfläche unterliegt keiner wirtschaftlichen Landnutzung. Die Moore, Heiden und Trockenrasen einschl. Gebüschstadien unterliegen teilweise einer Pflegenutzung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten (Entkusselung, z.T. Schafbeweidung, durchgeführt i.A. der UNB der Stadt Lingen (Ems); s. Kap. 2.6). Die gut ein Drittel der Gebietsfläche stellenden Waldbestände (Nadel- und Laubforsten) werden jedoch forstlich –überwiegend durch private Forstwirte- bewirtschaftet, die in geringem Umfang eingestreuten Ackerflächen intensiv landwirtschaftlich durch private Landwirte genutzt (s. Kap. 2.5.2). Im Schutzstreifen der den Planungsraum querenden Höchstspannungsleitung sind die Übertragungsnetzbetreiber zuständig.

Naturschutzverbände, Landschaftspflegeverbände, Naturschutzstiftungen oder weitere Akteure mit Bedeutung für den Planungsraum sind derzeit nicht zu benennen.

2.5.2 Aktuelle Eigentumssituation

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 305 werden zur Eigentumssituation (Anteil und Verteilung öffentlicher bzw. privater Flächen) keine Angaben gemacht.

Die folgenden Ausführungen basieren auf einer schriftlichen Mitteilung der Stadt Lingen (Ems) (kartographische Darstellung) von 04/2018 (s. Abb. 3):

2.5.2.1 Private Flächen

Bei dem Großteil der Planungsraumflächen handelt es sich um private Flächen.

Im Falle der Waldflächen handelt es sich überwiegend um Privatwald i. S. des § 11 NWaldLG. Ein kleiner Teilbereich ist im Eigentum der Stadt Lingen (Ems) und somit Kommunalwald i. S. des § 11 NWaldLG. Die Landeswaldflächen waren auftragsgemäß nicht im Rahmen des vorliegenden Managementplans zu bearbeiten.

Die Ackerflächen inmitten des Planungsraumes (z.T. unter einer Stromtrasse verlaufend) werden von privaten Landwirten bewirtschaftet. Auch die Gebüsch unterhalb der Freileitungstrasse sind private Flächen. Die Brachfläche im Norden des Planungsraumes ist ebenfalls eine Privatfläche.

Privatflächen stellen jedoch auch die Mehrzahl der Moorflächen (Nordteil nordöstliches Moorschlatt, gesamtes westliches Moorschlatt) und der (Dünen-)Heideflächen einschl. eingestreuter Gewässer („Krähenbeerendüne“ östlich sowie Bereiche westlich des „Heuerleutevonn“) des Planungsraumes dar.

2.5.2.2 Öffentliche Flächen

Städtische Flächen: Der Südteil des nordöstlichen Moorschlatts sowie angrenzende Waldflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Lingen (Ems).



Bundesflächen: Der Bereich „Heuerleutewenn“ befindet sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben.

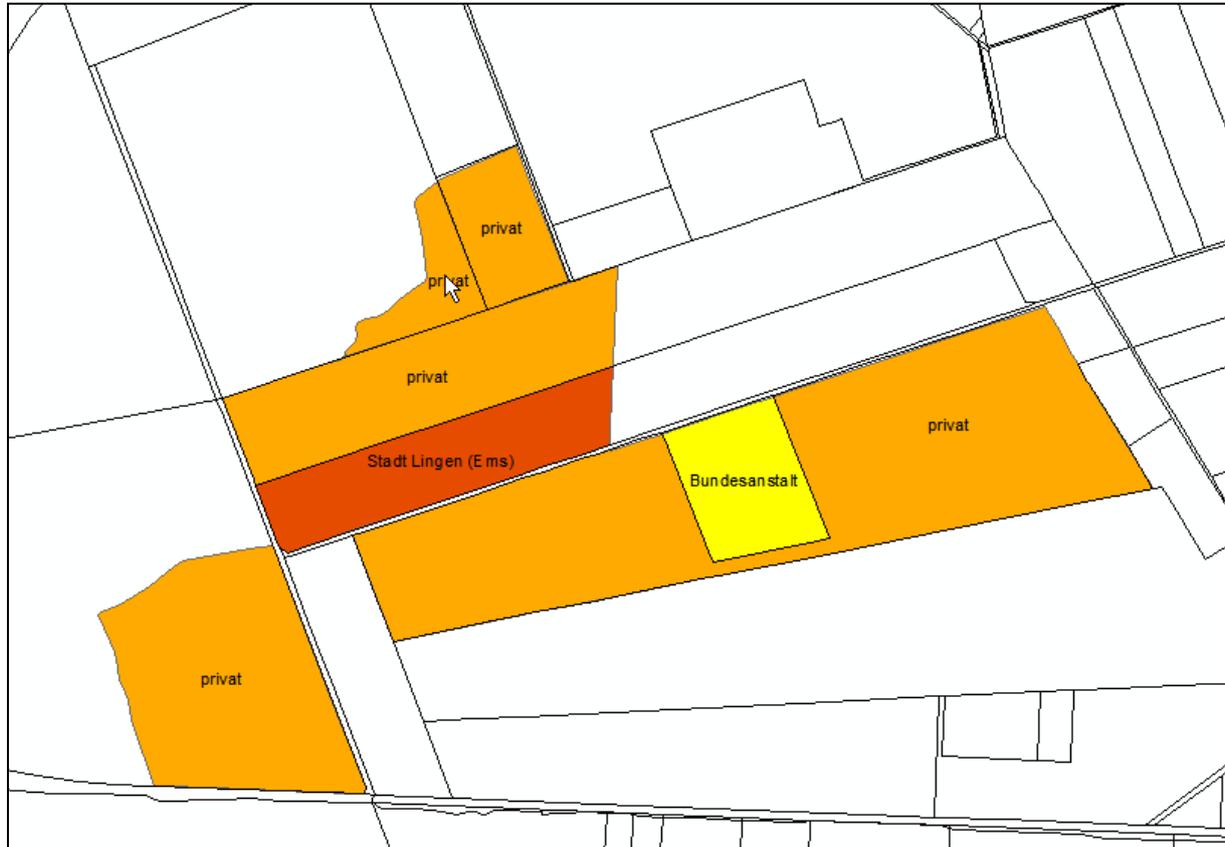


Abbildung 3: Eigentumsverhältnisse im Planungsraum

2.5.2.3 Flächen mit Kompensationsverpflichtungen

In diesem Zusammenhang sind nach schriftlicher Mitteilung der UNB der Stadt Lingen (Ems) vom 07.09.2018 folgende Bereiche anzuführen:

Bei dem Bereich „**Heuerleutewenn**“ im östlichen Planungsraum handelt es sich um eine Kompensationsfläche der Stadt Lingen (Ems) [*E 52: Heideentwicklung, Aufforstung, Anlage nährstoffarmer Gewässer*].

Der Komplex umfasst ein zu Naturschutzzwecken i.R. der Kompensation freigelegtes, überwiegend mit Silbergrasfluren bewachsenes **Binnendünengelände**.

Die hier vorhandenen, kleineren **nährstoffarmen Stillgewässer** (Gewässer Nr. 4-8, s. Karte 9) gehen ebenfalls auf Naturschutzmaßnahmen zurück [Kompensation u.a. für zwei angelegte, gemäß §§ 119 und 128 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) sowie gemäß § 10 NWG zur Entnahme von Wasser plangenehmigte **Beregnungsteiche**, Flurstück 54/4 der Flur 7, Gemarkung Wachendorf (UNB der Stadt Lingen (Ems), Plangenehmigung vom 19. August 1987, s. Kap. 3.3.1.3; Gewässer 3 und 9, s. Karte 9)].

Diese Flächen befinden sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und sind somit öffentliche Flächen (vgl. Kap. 2.5.2.2, Abb. 3).

Im Bereich einer ehemaligen Ackerfläche im Bereich „Heuerleutenvenn“ nördlich des freigestellten Dünengeländes wurden Anfang der 2000er-Jahre auf ca. 2,2 ha Buchen und andere standortheimische Laubbaumarten gepflanzt.

Die östlich angrenzenden Binnendünenbereiche der „**Krähenbeerendüne**“ stellen ebenfalls großenteils Kompensationsflächen dar [E 44: *Entwicklung Heide und Magerrasen* sowie E 59: *Entwicklung Heide und Magerrasen auf Binnendünen*]. Diese befinden sich jedoch in Privatbesitz (vgl. Kap. 2.5.2.1, Abb. 3).

Auch bei der **Brachfläche** am Nordrand des Planungsraumes (derzeit UHM/GMA) mit eingebettetem **naturnahem nährstoffarmen Stillgewässer** (SOZ §) handelt es sich um eine Kompensationsfläche [E 235: *Anlage nährstoffarmer Gewässer, Sukzession*]. Diese befindet sich ebenfalls in Privatbesitz (vgl. Kap. 2.5.2.1, Abb. 3).

Weiterhin i.d.Z. zu nennen bleiben die zentrale **Freileitungstrasse** [E 335: *Rückbau einer 110kV-Leitung*] sowie der **(stillgelegte) Weg mit Gehölzbewuchs** am Südrand des nördlichen Moorschlatts [E 51: *Anlage einer Wallhecke*].

Weitere Ausgleichsflächen bestehen mit dem „**Suddenvenn**“ (Freistellungsfläche) am Nordrand unmittelbar angrenzend an den östlichen Planungsraum, jedoch knapp außerhalb (o.A.) sowie im westlichen Planungsraum mit der **verheideten, beweideten Freistellungsfläche** in städtischem Eigentum (vgl. Kap. 2.5.2.1., Abb. 3). Diese Bereiche (Freistellungsflächen) wurden i.A. der Stadt Lingen (Ems) gerodet und Bäume und Strauchwerk aus der Fläche abgefahren (o. A.).

2.6 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Der gesamte Planungsraum steht unter gesetzlichem Naturschutz (**NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“**), bei einem großen Teil handelt es sich um das gleichnamige FFH-Gebiet 305; vgl. Kap. 1 und Kap. 2.1.

Hinsichtlich der Naturschutzaktivitäten i.R. der **Kompensation** ist auf das Kap. 2.5.2.3 zu verweisen.

Vertragsnaturschutz spielt bislang keine, **Flächenerwerb** (abgesehen von einzelnen Kompensationsflächen in öffentlichem Eigentum (vgl. Kap. 2.5.2) kaum eine Rolle.

Die UNB der Stadt Lingen (Ems) lässt regelmäßig **Pflegemaßnahmen** im NSG „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ und im angrenzenden Bereich durchführen. Für das Jahr 2017/2018 betrifft dies insgesamt 10 Flächen (u.a. Gewässer, Heideflächen, „Krähenbeerendüne“ Wachendorf und Kompensationsfläche am „Heuerleutenvenn“). Im Wesentlichen handelt es sich um die Entfernung von Gehölzaufwuchs (Freischneider/Motorsäge, z.T. Entkusseln per Hand) in den o.g. Heide- und Übergangsmoorbereichen. Genauere Angaben zu den Zeiträumen der Pflegemaßnahmen liegen nicht vor. Eine Übersicht ist Tab. 2 und Abb. 4 zu entnehmen. Zudem erfolgt auf Teilflächen eine Beweidung mit Schafen, u.a. der „Krähenbeerendüne“ und der Freistellungsfläche im westlichen Planungsraum.



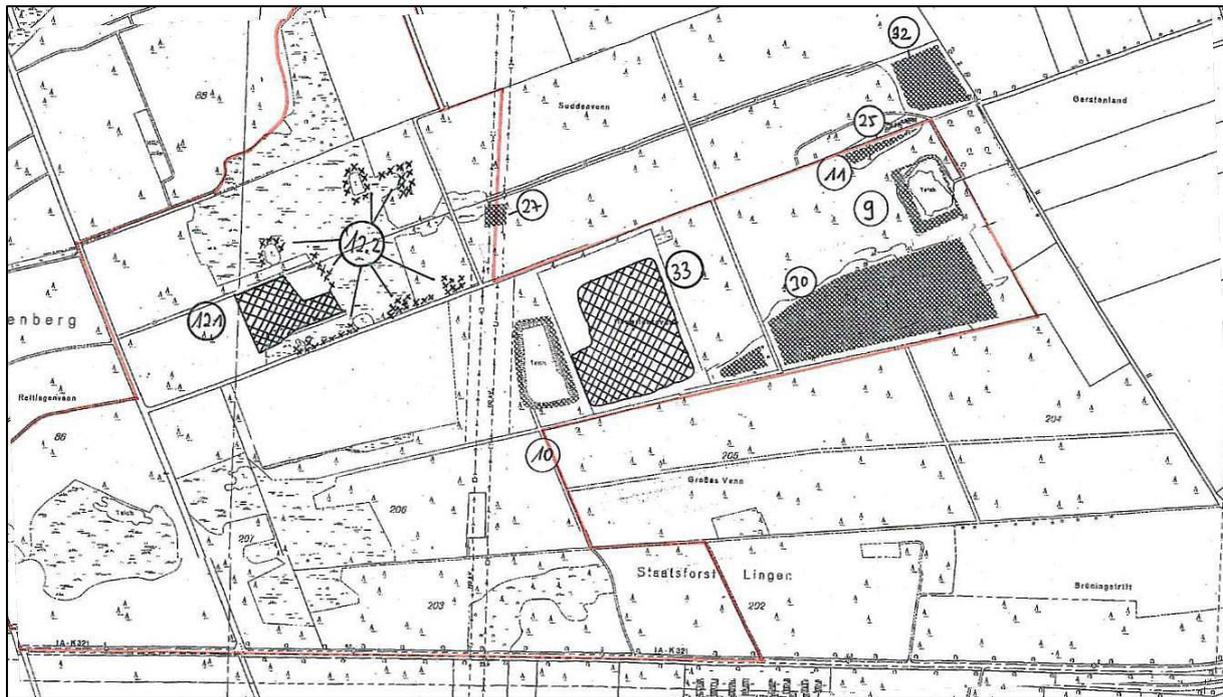


Abbildung 4: Pflegemaßnahmen im NSG „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ und im angrenzenden Bereich im Herbst/Winter 2017/2018. (Quelle: Stadt Lingen, UNB schriftl.)

Tabelle 2: Pflegemaßnahmen im NSG „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ und im angrenzenden Bereich im Herbst/Winter 2017/2018

Laufende Nummer	Flächenbezeichnung	Größe der zu bearbeitenden Fläche	Durchgeführte Arbeiten
9	Gewässer nordöstlich der Krähenbeerendüne	5.000 m ²	Gehölzaufwuchs wie Traubenkirsche, Kiefer, Weide, Birke und Brombeere (bis ca. 150 cm Höhe) wird mit einem Freischneider/einer Motorsäge unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt.
10	Gewässer westlich der Krähenbeerendüne	5.000 m ²	Gehölzaufwuchs wie Traubenkirsche, Kiefer, Weide, Birke und Brombeere (bis ca. 150 cm Höhe) wird mit einem Freischneider/einer Motorsäge unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt.
11	Heidefläche südlich des Wirtschaftsweges, nordöstlich der Krähenbeerendüne	800 m ²	Gehölzaufwuchs wie Traubenkirsche (bis ca. 150 cm Höhe) wird mit einem Freischneider unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt.
12.1	Biotopfläche nördlich der Ackerfläche im NSG Moorschlatts und Heiden	5.500 m ²	Aufwuchs wie Traubenkirsche, Birke, Kiefer, Brombeeren, Eiche, Weide und Lärche (bis ca. 200 cm Höhe) wird mit einem Freischneider/einer Motorsäge unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Aufkommende Gehölze werden von Hand herausgezogen. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt.

Fortsetzung Tab. 2:

Laufende Nummer	Flächenbezeichnung	Größe der zu bearbeitenden Fläche	Durchgeführte Arbeiten
12.2	Biotopfläche nördlich des Wirtschaftsweges nordöstlich der Krähenbeerendüne	7.500 m ²	Aufwachsende Großgehölze wie Traubenkirsche, Birke, Kiefer, Eiche und Lärche (bis ca. 10 m Höhe) werden mit einer Motorsäge unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt
25	Heidefläche nördlich des Wirtschaftsweges, nordöstlich der Krähenbeerendüne	350 m ²	Gehölzaufwuchs wie Traubenkirsche (bis ca. 100 cm Höhe) wird mit einem Freischneider unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt.
27	Wachendorfer Zipfel, unterhalb der Stromleitung	3.000 m ²	Gehölzaufwuchs, überwiegend Traubenkirsche, auch Birke (bis ca. 150 cm Höhe) wird mit einem Freischneider/einer Motorsäge unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Das Material wird vollständig von der Fläche entfernt.
30	Krähenbeerendüne Wachendorf, zwei Teilbereiche	4,50 ha	Aufwuchs wie Traubenkirsche, Birken, Kiefern, Brombeere und Weide (bis ca. 150 cm Höhe) wird mit einem Freischneider/einer Motorsäge unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Aufkommende Kiefern werden von Hand herausgezogen. Das Material wird von der Fläche vollständig entfernt.
32	Fläche nördlich der Straße direkt hinter der Schranke rechts	6.000 m ²	Aufwuchs wie Traubenkirsche, Birke, Kiefer, Brombeere, Eiche, Weide und Lärche (bis ca. 150 cm Höhe) wird mit einem Freischneider unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Aufkommende Gehölze werden von Hand herausgezogen. Das Material wird von der Fläche vollständig entfernt.
33	Kompensationsfläche Heuerleutenvenn, westlich der Krähenbeerendüne	2,30 ha	Aufwuchs wie Traubenkirsche, Birke, Kiefer, Brombeere, Eiche, Weide und Lärche (bis ca. 50 cm Höhe) wird mit einem Freischneider unmittelbar an der Bodenoberfläche abgeschnitten. Aufkommende Gehölze werden von Hand herausgezogen. Das Material wird von der Fläche vollständig entfernt.

2.7 Verwaltungszuständigkeiten

Wie Kap. 2.1 zu entnehmen ist, liegt der Planungsraum im Landkreis Emsland und dabei größtenteils auf dem Gebiet der Stadt Lingen (Ems), die über eine eigene Untere Naturschutzbehörde (UNB) und Untere Wasserbehörde (UWB) verfügt. Nur die Nordspitze des Planungsraums liegt in der Gemeinde Geeste, jedoch aufgrund einer Vereinbarung zwischen der Stadt Lingen (Ems) und dem Landkreis Emsland ebenfalls im Zuständigkeitsbereich der UNB der Stadt Lingen (Ems).

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



3 BESTANDSDARSTELLUNG- UND BEWERTUNG

Als eine Grundlage des Managementplans wurden landschaftsökologische Erhebungen von Flora und Fauna erforderlich. Die Ergebnisse der aktuellen Erfassungen und Bewertungen werden im Folgenden dargestellt (BMS-UMWELTPLANUNG 2017).

3.1 Methodik

3.1.1 Biototypen

Erfassung

Im Planungsraum erfolgte auf Grundlage der FFH-Basiserfassung aus dem Jahr 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) im Sommer 2017 eine flächendeckende Überprüfung der Biototypen gemäß des aktuellen Kartierschlüssels für Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2016). Die Kartierung erfolgte im Maßstab 1:5.000 unter Berücksichtigung von Untertypen und Zusatzmerkmalen. Jeder Biotop wurde außerdem dreistufig bewertet (+: besonders gute Ausprägung; -: schlechte Ausprägung; ohne Zusatz: durchschnittliche Ausprägung).

Die Geländebegehungen erfolgten im Zeitraum Juli bis September 2017. Damit fand die Kartierung in den optimalen Kartierzeiträumen für die im FFH-Gebiet vorherrschenden und besonders wertvollen bzw. erfassungskritischen Biototypen statt (vgl. VON DRACHENFELS 2016).

Grundlagen für die Abgrenzung und Darstellung der Biototypen sind die FFH-Basiserfassung aus dem Jahr 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007), die Deutsche Grundkarte 1:5.000 sowie digitale Echtfarben-Orthophotos (DOP, Stand 2014). Die Geländeerfassungen erfolgten soweit notwendig unter Zuhilfenahme eines GPS-gestützten Feldrechners (Trimble Juno 5D) und der Software ArcPad 10.

Die Polygone aus der Basiserfassung wurden dabei an einigen Stellen lagekorrigiert; dies betraf in erster Linie zwischenzeitlich erfolgte Freistellungen sowie kleine Lagekorrekturen mittels GPS. Flächen im Planungsraum, die außerhalb des FFH-Gebietes liegen, wurden 2006 nicht berücksichtigt und daher 2017 neu erfasst.

Bewertung

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

3.1.2 FFH-Lebensraumtypen

Erfassung

Die Erfassung der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) erfolgte parallel zur Biotopkartierung. Einstufung und Bewertung des Erhaltungsgrades folgen der Kartieranleitung in der Version von Februar 2014 (VON DRACHENFELS 2014a+b), basierend auf EUROPÄISCHE KOMMISSION (1999) sowie SSYMANK et al. (1998). Für jedes Vorkommen eines FFH-LRT wurde ein separater Geländebogen einschließlich einer gewichteten Pflanzenartenliste angefertigt. Die Datenbankverarbeitung erfolgte in das NLWKN-Eingabeprogramm, Version 2015.



Bei der Darstellung der LRT werden neben den mit den Zuständen A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht bewerteten Flächen auch Entwicklungsflächen („E“) berücksichtigt. Entwicklungsflächen erfüllen derzeit die Kriterien für eine Einstufung als LRT nicht, lassen sich aber relativ einfach in einen LRT entwickeln.

Alle aktuellen Vorkommen von FFH-LRT waren bereits in der Basiserfassung 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) mit Geländebögen erfasst und bewertet worden. Neben realen Veränderungen erforderte insbesondere die zwischenzeitlich veränderte Bewertungsmethodik eine Überprüfung aller Geländebögen auf Aktualität und die Abarbeitung später eingeführter, zusätzlicher Bewertungskriterien.

Bewertung

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

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungsgrades für die Einzelflächen erfolgt auf der Grundlage der Kriterien der Niedersächsischen Bewertungsschemata (VON DRACHENFELS 2014). Dieser liegen die bundesweit gültigen Bewertungsschemata auf der Basis des sog. Pinneberg-Schemas zugrunde (BURCKHARDT 2016).

Die aggregierte Bewertung des Erhaltungsgrades auf der Ebene des FFH-Gebietes (Gesamt-Erhaltungsgrad) erfolgt nach den aktuellen Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2017; NLWKN, schriftl. 2019). Während bei der Angabe des Erhaltungsgrades in den Standarddatenbögen nur ein Wert für die Arten und Lebensraumtypen für Deutschland an die EU übermittelt wird, sind in der nationalen NaturaD-Software Mehrfacheinträge von LRT und Arten mit unterschiedlicher Bewertung möglich. Der Algorithmus des BfN ist wie folgt umgesetzt: Gewichtete Berechnung des Gesamt-Erhaltungsgrades der FFH-Lebensraumtypen:

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

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

3. Ergebnis:

$< 1,5$ Erhaltungsgrad = C

$\geq 1,5 < 2,5$ Erhaltungsgrad = B

$\geq 2,5$ Erhaltungsgrad = A

3.1.3 FFH-Anhangsarten (Anh. II und IV FFH-RL) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

Es erfolgten 2017 auftragsgemäß Erfassungen einschl. artbezogener Bewertungen der **Artengruppen Amphibien, Reptilien und Fledermäuse** sowie **Europäische Vogelarten** ebenso wie eine **Pflanzenartenerfassung**, in deren Rahmen schwerpunktmäßig Anhangs-Arten der FFH-RL berücksichtigt und auch z.T. nachgewiesen wurden.

In diesem Zusammenhang wurden auch weitere charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen (sofern nicht Anhangsarten der FFH-RL) sowie sonstige Arten mit (landes-



und/oder bundesweiter) Bedeutung innerhalb des Planungsraums, z.B. mit Priorität/höchster Priorität nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011), landes- und/oder bundesweit stark gefährdete Arten, gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten und Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortlichkeit hat [(!) = sog. „Verantwortungsarten“ nach der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007)] der genannten Artengruppen miterfasst und werden bei der weiteren Managementplanung berücksichtigt.

Zudem wurden Hinweise auf wertgebende Vorkommen anderer Arten(gruppen) (hier: Libellen, Moorameise) aus weiteren Quellen berücksichtigt.

3.1.3.1 Reptilien

Erfassung

Reptilien wurden innerhalb des Planungsraums durch optisches Absuchen potenzieller Lebensräume (Heiden, Magerrasen, Gras- und Staudenfluren, Waldränder) bzw. durch Umdrehen von Steinen, Platten oder Holzstümpfen als mögliche Verstecke der Tiere im Zeitraum von April bis September an sechs Terminen untersucht (Tab. 3; vgl. LANDECK et al. 2007). Es wurden zudem sechs Reptilienbleche aus Stahlblech in der Größe 50 x 50 cm ausgelegt (Standorte, siehe Karte 8). Es handelt sich um künstliche Verstecke, die im Gebiet ausgebracht und regelmäßig auf darunter Schutz suchende Reptilien kontrolliert werden. Darüber hinaus wurde während der Erfassung der übrigen Artengruppen am 10.04., 20.04., 09.05., 17.05. und 25.05.2017 auf Vorkommen von Reptilien geachtet. Der artbezogene Rote-Liste- (RL-) Status basiert auf der bundesdeutschen Roten Liste (RL D.) nach KÜHNEL et al. (2009) und der landesweiten Roten Liste (RL Nds.) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013). Die artbezogene Verantwortlichkeit Deutschlands (!) ist KÜHNEL et al. (2009) entnommen.

Tabelle 3: Reptilienuntersuchungstermine 2017

Begehung	Datum	Bearb.	Zeit von-bis		Witterung
1	14.04.2017	as	11:00	15:00	+19°C - +21°C, heiter, SW 2-3 Bft.
2	03.05.2017	as	21:30	23:30	+11°C - +8°C, wolbig, O 2-3 Bft.
3	10.06.2017	as	05:00	08:45	+14°C - +17°C, wechselnd bewölkt, W 2 - 3 Bft.
4	18.07.2017	vb	10:00	13:00	+17°C - +21°C, wechselnd bewölkt, W 2 - 3 Bft.
5	13.08.2017	as	11:00	15:00	+18°C - +21°C, wechselnd bewölkt, NW 2 - 3 Bft.
6	05.09.2017	vb	10:00	13:00	+12°C - +16°C, sonnig, SE 2-3 Bft.

Bewertung des artbezogenen Erhaltungsgrades

Die Bewertung des artbezogenen Erhaltungsgrades erfolgt anhand der jeweiligen Bewertungsmatrix nach NLWKN (2011).

Bewertung der Bedeutung als Reptilienlebensraums

Die Bewertung als Reptilienlebensraum folgt RECK (in BRINKMANN 1998, siehe Tab. 4).



Tabelle 4: Bewertung von Reptilien-Vorkommen des Planungsraums nach RECK (in BRINKMANN 1998, veränd.)

Wertstufe	Erläuterung
V Sehr hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Reptilienart oder Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Reptilienarten oder ein Vorkommen einer Reptilienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region oder landesweit mind. stark gefährdet ist (RL 2) und/oder für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (!) oder zwei Vorkommen von Reptilienarten der Anhang II und IV, die in der Region oder landesweit gefährdet sind und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt (!).
IV Hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart (RL 2) oder Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Reptilienarten (RL 3) oder Ein Vorkommen einer Reptilienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region oder landesweit gefährdet ist (RL 3) und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt (!) oder Vorkommen einer Reptilienart in großen Anzahlen, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt(!).
III Mittlere Bedeutung	Vorkommen mind. 1 gefährdeter Reptilienart (RL 3) und/oder einer Reptilienart, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (!) oder allgemein hohe Reptilien-Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. Nicht gefährdete Reptilienarten kommen in großen Bestandsgrößen vor.
II Geringe Bedeutung	Gefährdete Reptilienarten fehlen und bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Reptilien-Artenzahlen. Nicht gefährdete Reptilienarten kommen in kleinen Bestandsgrößen vor. Der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Reptilienarten.
I Sehr geringe Bedeutung	Der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Reptilienarten. Nicht gefährdete Reptilienarten kommen nur vereinzelt vor.

Erl. Tab. 4: Hohe Reptilienartenzahl = mindestens 4 Reptilienarten; Unterdurchschnittliche Reptilien-Artenzahl = ≤ 3 Reptilienarten; Vereinzelt = < 3 Individuen; (!) = hohe Verantwortlichkeit Deutschlands nach KÜHNEL et al. (2009).

3.1.3.2 Amphibien

Erfassung

Amphibien wurden 2017 in 12 Gewässern des Planungsraums im Zeitraum von April bis Mitte Juni mit folgenden Methoden untersucht (vgl. HACHTEL et al. 2009): Sichtbeobachtung durch Leuchten, teilweise unter Einsatz eines Handkeschers (Molche) sowie durch Rufverhörung bei Nacht, ggf. unter Einsatz von Klangattrappen (Laubfrosch, Kreuzkröte) sowie eines Hydrophons (Knoblauchkröte). Dazu erfolgten sechs Begehungen (Tab. 5), wobei drei Begehungen auf Frühlaicher (Moorfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, teilw. Knoblauchkröte) und drei Begehungen auf Spätlaicher (u.a. Grünfrösche, Laubfrosch) vorgesehen waren. Der Einsatz von Reusen war nicht vorgesehen.

Durch den späten Untersuchungsbeginn im April 2017 wurde die strikte Trennung zwischen Früh- und Spätlaichern aufgehoben; Frühlaicher wie der Moorfrosch könnten daher u.U. nicht hinreichend erfasst worden sein.

Der artbezogene Rote-Liste- (RL-) Status basiert auf der bundesdeutschen Roten Liste (RL D.) nach KÜHNEL et al. (2009) und der landesweiten Roten Liste (RL Nds.) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013). Die artbezogene Verantwortlichkeit Deutschlands ist KÜHNEL et al. (2009) entnommen.



Tabelle 5: Amphibienuntersuchungstermine 2017

Begehung	Datum	Bearb.	Zeit von-bis		Witterung
1	10.04.2017	vb	21:30	23:30	+11°C - +8°C, teilweise bewölkt, Vollmond, SW 1 Bft.
2	13.04.2017	as	21:30	23:30	+14 °C - + 12 °C, teilweise bewölkt, SW, 2 - 3 Bft.
3	03./04.05.2017	as	21:30	00:30	+11 °C - +8 °C, wolkg, O 2-3 Bft.
4	24./25.05.2017	vb	21:45	00:15	+17°C - +14°C, teilweise bewölkt, NW 2 Bft.
5	02./03.06.2017	as	22:00	00:30	+17 °C - +14 °C, leicht bewölkt, S 1- 2 Bft.
6	09./10.06.2017	as	22:30	00:30	+15 °C - +12 °C, wechselnd bewölkt, W 2 - 3 Bft.

Aus- und Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Ergebnisauswertung erfolgt unter Anwendung von Tab. 7 verbal-argumentativ unter Einbeziehung des Gefährdungsgrades gemäß der Roten Liste der gefährdeten Amphibien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) sowie in Deutschland (KÜHNEL et al. 2009).

Die Bewertung des artbezogenen Erhaltungsgrades erfolgt anhand der jeweiligen Bewertungsmatrix nach NLWKN (2011).

Tabelle 6: Bewertungsschema zu den Bestandsgrößenklassen ausgewählter Amphibienarten nach FISCHER & PODLOUCKY (1997, verändert in Anlehnung an NLWKN 2011)

Art	1 (sehr klein)	2 (klein)	3 (mäßig)	4 (groß)	5 (sehr groß)
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	1-10 A, L, 1 E	11-100 A, L, 2-10 E	101-500 A, L, 10-50 E	501-1000 A, L, 50 –100 E	> 1000 A, L, > 100 E
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	1-10 A, L, 1 E	11-20 A, L, 2-10 E	21-50 A, L, 10-50 E	51-100 A, L, 50 –100 E	> 100 A, > 1000 L, > 100 E
Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)	1-10 A, L, 1 E	11-20 A, L, 2-10 E	21-50 A, L, 10-50 E	51-100 A, L, 50 –100 E	> 100 A, > 1000 L, > 100 E
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	1-2 A	2-5 A	5-20 A, ≤ 10 L, E	21-50 A, 11-20 L, E	> 50 A, > 20 L, E
Knoblauchkröte (<i>Triturus vulgaris</i>)	1-2 A	2-5 A	5-20 A, ≤ 10 L, E	21-50 A, 11-20 L, E	> 50 A, > 20 L, E

Erl. Tab. 6: A= Adulte, L = Larven, E = Ei (-ballen, -schnur)

Bewertung der Bedeutung als Amphibienlebensraum

Die Bewertung der Bedeutung als Amphibienlebensraum folgt RECK (in BRINKMANN 1998).



Tabelle 7: Bewertung von Amphibien-Vorkommen des Planungsraums nach RECK (1998 in BRINKMANN 1998, veränd.)

Wertstufe	Erläuterung
V Sehr hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Amphibienarten oder ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region oder landesweit mind. stark gefährdet ist (RL 2) und/oder für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (!) oder zwei Vorkommen von Amphibienarten der Anhang II und IV, die in der Region oder landesweit gefährdet sind und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt (!).
IV Hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart (RL 2) oder Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten (RL 3) oder Ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region oder landesweit gefährdet ist (RL 3) und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt (!) oder Vorkommen einer Amphibienart in großen Anzahlen, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (!)
III Mittlere Bedeutung	Vorkommen mind. 1 gefährdeter Amphibienart (RL 3) und/oder einer Amphibienart, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (!) oder allgemein hohe Amphibien-Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. Nicht gefährdete Amphibienarten kommen in großen Bestandsgrößen vor.
II Geringe Bedeutung	Gefährdete Amphibienarten fehlen und bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Amphibien-Artenzahlen. Nicht gefährdete Amphibienarten kommen in kleinen Bestandsgrößen vor. Der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten.
I Sehr geringe Bedeutung	Der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten. Nicht gefährdete Amphibienarten kommen nur vereinzelt vor.

Erl. Tab. 7: Hohe Amphibienartenzahl = mindestens 4 Amphibienarten; Unterdurchschnittliche Amphibien-Artenzahl = ≤ 3 Amphibienarten; Vereinzelt = < 3 Individuen; (!) = hohe Verantwortlichkeit Deutschlands nach KÜHNEL et al. (2009)

3.1.3.3 Fledermäuse

Erfassung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch DONNING (2017).

Untersuchungsbereich

Der Untersuchungsbereich umfasste die Fläche des gesamten FFH – Gebietes „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ im Planungsraum (vgl. Abb. 1, s. Karten 6 und 7). Schwerpunkte der Begehungen waren aber die Bereiche um Gehölze, die Ufer der Moorschlatts und Teiche.

Zeiten

Der Frühjahrsaspekt (Zug) der Fledermäuse wurde ab dem 25.05.2017 erfasst. Die letzte Begehung wurde am 11.09.2017 durchgeführt. Somit berücksichtigt der Zeitraum alle bedeutenden Aktivitätsphasen: Frühjahrs- und Herbstzug der ziehenden Arten (vor allem Rauhaufledermaus und beide Abendseglerarten), Wochenstubenzeit, Belegung von Balz- und Paarungsquartieren.



Tabelle 8: Geländetermine Fledermauserfassung 2017

Datum	Untersuchung
25.05.2017	Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume, ziehende Arten, Einsatz 4* Anabat- Express
27.06.2017	Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume, Einsatz 4* Anabat- Express
12.07.2017	Artenspektrum, Jagdlebensräume, Flugstraßen, Quartiere, allgem. Aktivitätsmuster, Einsatz 4* Anabat- Express
12.07.2017	1. Fang (Fangplatz 1)
03.08.2017	Artenspektrum, Jagdlebensräume, Quartiere, allgem. Aktivitätsmuster, Balzquartiere, Einsatz 4* Anabat- Express
03.08.2017	2. Fang (Fangplatz 2)
31.08.2017	Artenspektrum, Jagdlebensräume, Quartiere, allgem. Aktivitätsmuster, Balzquartiere, Einsatz 4* Anabat- Express
11.09.2017	Artenspektrum, Jagdlebensräume, Quartiere, allgem. Aktivitätsmuster, Balzquartiere, Einsatz 4* Anabat- Express

Methoden

Es wurden folgende drei Methoden angewandt:

- Detektor,
- Netzfänge,
- Horchboxen - stationäre Erfassung mit dem Anabat-Express-System (Horchboxen).

Während die Detektormethode dazu dient, Raummuster zu erkennen (zum Beispiel zur Identifizierung von Flugstraßen, stark frequentierten Jagdlebensräumen und Quartierstandorten) und das Artenspektrum zu ermitteln, bieten stationäre Methoden (Anabat- Express) einen Überblick über die nächtlichen Aktivitäten an einem Punkt.

Detektor

Fledermäuse nutzen zur Orientierung und zum Lokalisieren ihrer Beute das Echolot – Prinzip: Sie senden Ultraschalllaute aus und können anhand der von einem Objekt reflektierten Echos dessen Größe, Form, Entfernung, Oberflächenbeschaffenheit und Bewegung bestimmen. Mit einem Ultraschalldetektor kann man diese Rufe für das menschliche Ohr hörbar machen. Da die ausgesendeten Ultraschallrufe der unterschiedlichen Arten artspezifische Charakteristika aufweisen, ist es möglich, die meisten Arten sicher zu unterscheiden. Hierfür werden sowohl der erste Höreindruck im Gelände als auch zeitgedehnte Aufnahmen der Rufe verwendet. Die zehnfach gedehnten Rufe werden dann mit Hilfe der Software „Bat-Sound“ ausgewertet. Der Nachteil der Detektor - Methode besteht darin, dass sich einige Arten einer Erfassung dadurch entziehen, in dem sie in Abhängigkeit vom Gelände extrem leise orten. Außerdem sind einige Vertreter der Gattung *Myotis* nur bedingt zu unterscheiden (SKIBA 2009). Die Bestimmung von Arten mittels der Detektormethode erfordert darüber hinaus ein hohes Maß an Erfahrung, da alle Arten je nach Habitatstruktur, dem Zielobjekt, der Flugbewegung und weiteren Parametern ein großes Repertoire an verschiedenen Ruftypen aufweisen (vgl.: BACH & LIMPENS 2003). Im Wald mit dichter Unterholzvegetation ist die Detektormethode häufig ungeeignet, weil die Tiere hier in der Regel sehr leise orten und erst dann hörbar sind, wenn sie in der unmittelbaren Nähe des Beobachters fliegen. Von Vorteil für eine genaue Artbestimmung ist auch die Flugbeobachtung der Tiere



im Gelände, da von Flugverhalten, Aussehen und Größe in Verbindung mit der Rufanalyse bereits auf viele Arten geschlossen werden kann. Dies ist allerdings bei schnell vorüber fliegenden Tieren oder in einer dichten Habitatstruktur häufig nicht möglich.

Zur Erfassung der Fledermausaktivität wurden sämtliche zugänglichen Teile des Planungsraums in langsamer Geschwindigkeit begangen. Dabei wurden folgende Parameter aufgenommen: Art, Aktivität (Jagd, Durchflug, Balz), Flughöhe, Flugrichtung und Flugverhalten. Der verwendete Detektor war ein Pettersson D – 240x, parallel wurde ein Pettersson D – 200 verwendet, welcher durchgängig auf 21 KHz eingestellt wurde, um niederfrequente Rufe (zum Beispiel von Abendseglern) zu erfassen.

In den Abend- und Morgenstunden wurden potenziell als Quartier geeignete Strukturen an Gehölzen auf auffällige Ein- oder Ausflugbewegungen und Schwärmverhalten von Fledermäusen untersucht. Zur Steigerung der Sucheffektivität wurde eine Wärmebildkamera der Firma FLIR verwendet. Ab August wurde gezielt auf stationäre Balzaktivität von Rohrfledermäusen und Abendseglern geachtet.

Netzfänge

Für den Netzfang wurden so genannte „Japan – Netze“ sowie Puppenhaarnetze aus sehr feinem Material und mit geringer Maschenweite genutzt. Die Netzfangstandorte sind in Abbildung 3 ersichtlich. Die Netzlänge betrug zwischen 80 und 100 m, bei einer Netzhöhe von mindestens 3 und höchstens 8 m. Die Anzahl der Netze betrug jeweils 8. Angeordnet wurden die Netze in Gehölzstrukturen mit Wegen, Schneisen etc. oder entlang der Ufer des Teiches am Fangplatz 1 und eines Moorschlatts am Fangplatz 2. Die feinen Netze sind geeignet, die Tiere in bestimmten Situationen zu fangen. Negativnachweise sind durch Netzfänge auf Grund der geringen Anzahl der Fangtermine nicht möglich: Der Fangerfolg variiert unter anderem mit den Wetterlagen, dem Habitat und anderen, bisher unbekannt Faktoren. Bei gefangenen Tieren wurden Art, Alter (adult oder juvenil) und Geschlecht bestimmt. Darüber hinaus wurden auch Angaben zu Fortpflanzungsstatus, Gewicht, Unterarmlänge und weitere biometrische Daten vermerkt. Nach der Untersuchung wurden die Tiere unverzüglich freigelassen. Zur Vermeidung unbemerkter Mehrfachfänge eines Individuums wurden alle gefangenen Tiere mit Nagellack an der Daumenkrallen markiert.

Zur Verbesserung des Fangerfolges wurde ein Playback- System der Firma Avisoft verwendet. Dieses dient dem Anlocken von Fledermäusen durch das Abspielen von Sozialrufen verschiedener Arten.

Die Kriterien zur Einordnung der Beobachtungen aus der Detektor-Kartierung lassen sich der Tabelle 9 entnehmen.

Tabelle 9: Kriterien zur Festlegung der Raumnutzung von Fledermäusen

Raumnutzung	Kriterien
Jagdlebensraum	Beobachtung von Individuen bei der länger anhaltenden Ausübung von Jagdverhalten. Regelmäßiges Detektieren von Feeding Buzzes (erhöhte Rufraten und charakteristischer Frequenzverlauf bei jagenden Tieren; vgl. SKIBA 2009).
Flugstraße	Mehrfache Beobachtung von mindestens zwei Individuen auf bestimmten Flugwegen.
Quartierverdacht	Auffälliges Schwärmverhalten an einem potenziellen Baum- oder Gebäudequartier. Sozialrufe oder Balz von einem stationären Punkt. Tiere fliegen scheinbar aus einem Quartier, ohne dass der Ausflug durch eine Öffnung direkt beobachtbar ist.



Horchboxen – stationäre Erfassung mit dem Anabat-Express-System

Zur stationären Erfassung von Fledermäusen während der Bearbeitungszeiten wurden vier Horchboxen (Anabat-Express-System) eingesetzt. Die Standorte sind in Abbildung 5 dargestellt.

Das Gerät zeichnet ab dem Sonnenuntergang Fledermausrufe auf und speichert diese in Form von ZC (Zero-Crossing) - Dateien. Das Verfahren basiert darauf, dass der Frequenzverlauf eines Fledermausrufes anhand der Nulldurchgänge der Schallwellen ermittelt wird. Da hierfür lediglich die zeitliche Verteilung der Nulldurchgänge gespeichert werden muss, wird ein sehr geringer Speicherplatz auf der internen SD- Karte benötigt.

Über einen Rechenprozess, welcher durch das Programm AnaLook ausgeführt wird, können die Fledermausrufe in einer Punktedarstellung am Computer betrachtet und bestimmt werden. Zur Aufnahme wurden die Standardeinstellungen des Herstellers zur Mikrofonempfindlichkeit und den Trigger – Eigenschaften übernommen.

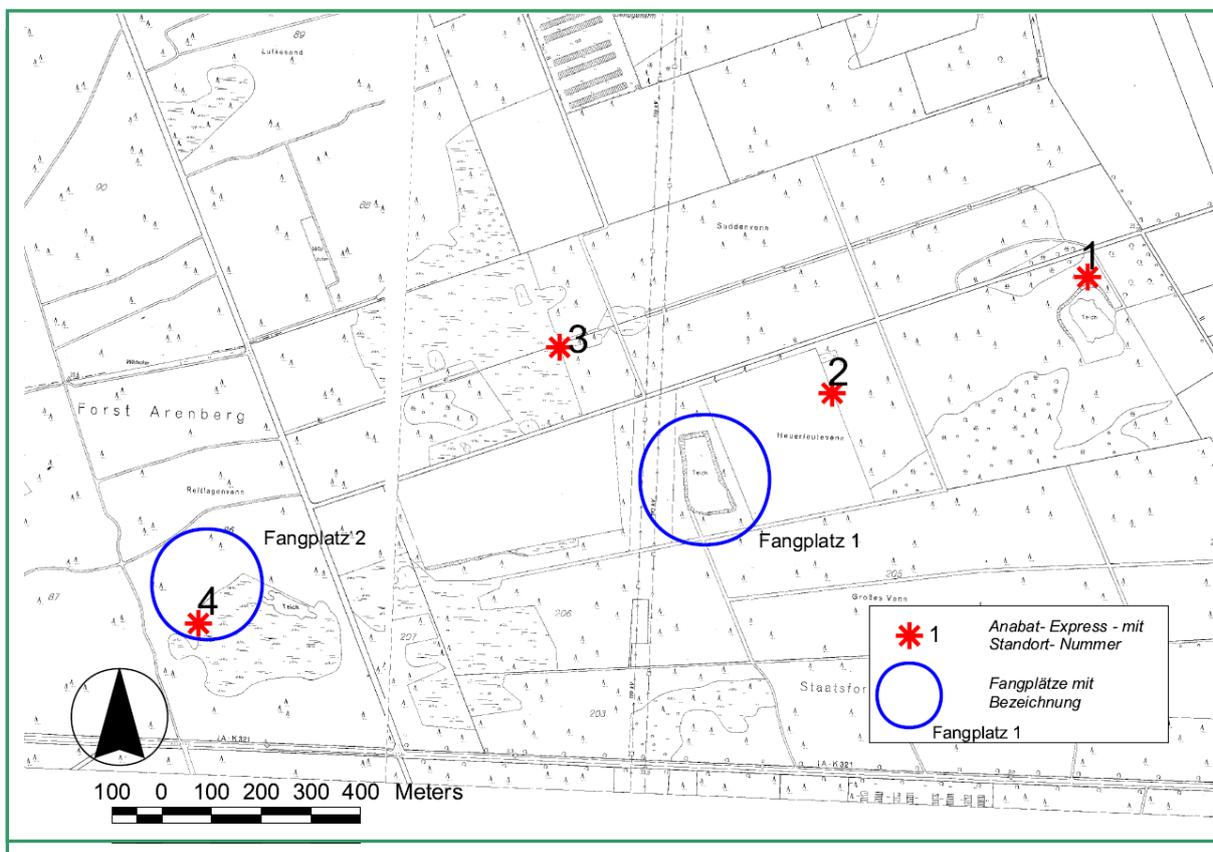


Abbildung 5: Übersicht über die Lage der Horchboxen- und der Netzfangstandorte

Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand der Parameter **Artenspektrum** (auf Basis der Ergebnisse der Erfassung mittels Detektor, Netzfänge, Horchboxen), **Funktionsräume** (Jagdhabitate, Quartierstandorte (Sommerquartiere), Quartierstandorte (Balzquartiere), Quartierstandorte (Winterquartiere), Flugstraßen) sowie **Teilflächen/Strukturen**.



3.1.3.4 Europäische Vogelarten (Brutvögel)

Geländemethoden

Die Untersuchungen erfolgten nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005, BIBBY et al. 1995) flächendeckend im Planungsraum (107 ha). Quantitativ und punktgenau erfasst wurden grundsätzlich alle Arten.

Hierzu erfolgten acht vollständige Begehungen des Planungsraums im Zeitraum Anfang April bis Ende Juni 2017 sowie insgesamt sechs selektive Dämmerungs- und Nachtkontrollen (Tab. 10). Die Begehungen erfolgten bei Niederschlagsfreien und windarmen sowie überwiegend auch sonnigen Wetter.

Tabelle 10: Brutvogeluntersuchungstermine 2017

Begehung	Datum	Bearb.	Zeit von-bis		Witterung
1	10.04.2017	vb	20:45	22:15	+11°C - +8°C, teilweise bewölkt, Vollmond, SW 1 Bft.
2	13.04.2017	as	20:45	22:15	+14 °C - + 12 °C, teilweise bewölkt, SW, 2 - 3 Bft.
3	14.04.2017	as	06:00	10:30	+16 ° C - 19 °C, heiter, SW 2-3 Bft.
4	20.04.2017	vb	06:00	09:30	+10°C - +15°C, sonnig, schwachwindig
5	26.04.2017	vb	06:30	10:00	+1°C - +9°C, heiter, schwachwindig
6	03.05.2017	as	21:30	23:30	+11 °C - +8 ° C, wolkig, O 2-3 Bft.
7	09.05.2017	vb	06:00	09:00	+1°C - +7°C, sonnig, schwachwindig
8	17.05.2017	vb	06:00	09:30	+16°C - +21°C, stark bewölkt, schwachwindig
9	24.05.2017	vb	21:45	23:15	+17°C - +14°C, teilweise bewölkt, NW 2 Bft.
10	25.05.2017	vb	06:00	09:00	+12°C - +16°C, stark bewölkt, NW 2 Bft.
11	02.06.2017	as	22:00	00:30	+17 °C - +14 °C, leicht bewölkt, S 1- 2 Bft.
12	09.06.2017	as	22:30	00:30	+15 °C - +12 °C, wechselnd bewölkt, W 2 - 3 Bft.
13	10.06.2017	as	05:00	08:45	+14 °C - +17 °C, wechselnd bewölkt, W 2 - 3 Bft.
14	27.06.2017	vb	05:30	09:00	+7°C - +12°C, sonnig, SE auflebend 1-2 Bft.

Alle im Gelände akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vögel wurden erfasst. Die Aufzeichnung erfolgte mittels GPS-gestützten Feldrechner (Trimble Juno) mit mobilem GIS (ArcPad 10.0), womit gegenüber den sonst üblichen Tageskarten eine Anpassung des Maßstabes auf die Vogeldichten und eine effiziente Aufzeichnung möglich ist. Daneben wurde die Auswertung deutlich erleichtert (s.u.). Im GIS wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen wie z.B. Gesang, Rufe, Balzverhalten, Revierkämpfe, Warnverhalten, Futtertragen, Nestbau oder Brüten vermerkt; ebenso wurden im GIS bedarfsweise identische bzw. verschiedene Individuen mit Linien markiert.

Soweit von ANDRETZKE et al. (2005) artspezifisch empfohlen, wurden Klangattrappen eingesetzt (insbesondere für Eulen, Spechte, Ziegenmelker und Heidelerche).

Auswertungsmethoden

Die Kriterien für die Einstufung als „Revier“ mit Brutnachweis oder Brutverdacht folgen den artspezifischen Anforderungen von ANDRETZKE et al. (2005), wonach zumeist zwei Beobachtungen mit wenigstens einwöchigem Abstand in bestimmten Wertungszeiträumen sowie



revieranzeigende Verhaltensweisen Bedingung sind, bei einigen Arten allerdings z.B. auch die einmalige Feststellung von (intensivem) Warnverhalten ausreicht.

Die Auswertung mit Bildung von „Papierrevieren“ erfolgte durch Überlagerung der Registrierungen aus den GIS-Themen der Einzelbegehungen. Alle Reviere (Brutnachweis, Brutverdacht) wurden mit Hilfe der Erweiterung „Tierartenerfassung“ (Version 2010) in ArcView digitalisiert und in einem ArcGIS 10-Projekt organisiert, dabei wurden alle Arten berücksichtigt. Randreviere wurden dem Planungsraum dann zugerechnet, wenn die Mehrzahl der Registrierungen bzw. im Zweifelsfall der offensichtliche Hauptlebensraum innerhalb des Planungsraums lag.

Weiter ausgewertet werden nur die Kategorien BN und BV, da diese Registrierungen zum Brutbestand gerechnet werden.

Zusätzlich werden bei avifaunistischen Siedlungsdichte-Untersuchungen Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft berechnet, deren Berechnung bei avifaunistischen Siedlungsdichte-Untersuchungen üblich ist (vgl. BAIRLEIN 1996):

Die Dominanz beschreibt die relative Häufigkeit einer Art in Prozent der Summe aller Reviere. Hieraus werden folgende Dominanzklassen gebildet (vgl. BIBBY et al. 1995):

Dominant > 5 % Häufigkeit, subdominant 2 - 5 % Häufigkeit, influent 1 - 2 % Häufigkeit, rezendent < 1 % Häufigkeit.

Die Abundanz beschreibt die Häufigkeit einer Art als Reviere pro 10 Hektar Untersuchungsfläche. Dieser Siedlungsdichtewert erlaubt Vergleiche mit ähnlichen Gebieten sowie allgemeinen Angaben zur betreffenden Vogelart.

Die Gesamtabundanz beschreibt die Häufigkeit aller Arten als Reviere pro 10 Hektar Untersuchungsfläche. Mit diesem Wert kann die Brutvogeldichte eines Planungsgebietes insgesamt mit anderen, ähnlich strukturierten Gebieten verglichen werden.

Mit der Diversität ist hier der Diversitätsindex nach Shannon-Weaver gemeint, der für die Artendiversität berechnet wird. Entscheidende Einflussgrößen sind die Artenzahl und die Verteilung der Reviere auf die Arten. Die Diversität errechnet sich nach der Formel:

$$H' = \sum p_i * \ln p_i$$

(H' = Diversität, p_i = relative Häufigkeit der i-ten Art, \ln = logarithmus naturalis)

Mit der Evenness wird die Gleichförmigkeit der Verteilung der Reviere auf die einzelnen Arten beschrieben. Die Evenness ist der Quotient aus der berechneten Diversität H' und der maximalen Diversität H_{\max} ($H_{\max} = \ln s$; s = Artenzahl der Untersuchungsfläche). Die Evenness kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je höher der Wert, desto gleichmäßiger ist die Verteilung der Reviere auf die einzelnen Arten. Auch hierbei sind Vergleiche mit anderen, ähnlich strukturierten Gebieten möglich.

Der Artenerwartungswert bezeichnet die Zahl der Arten, die auf einer Untersuchungsfläche bestimmter Größe zu erwarten sind; der Wert errechnet sich aus einer verallgemeinerten Arten-Areal-Kurve nach REICHHOLF (1980) mit der Formel:

$$S = 42,8 * A^{0,14} \quad (S = \text{Artenerwartungswert}, A = \text{Flächengröße in km}^2)$$



Die relative Artenzahl ist der Quotient aus Artenzahl und Artenerwartungswert. Nimmt sie Werte > 1 an, wird die erwartete Artenzahl übertroffen, bei Werten < 1 wird sie nicht erreicht. Da die Arten-Areal-Kurve nach REICHHOLF nicht auf bestimmte Lebensräume bezogen ist, sind jedoch keine Vergleiche zu ähnlich ausgestatteten Gebieten möglich. Das Planungsgebiet kann lediglich als allgemein relativ artenreich oder -arm charakterisiert werden.

Von der Verwendung lebensraumbezogener Arten-Areal-Kurven (vgl. BEZZEL 1982) wird abgesehen, da das Planungsgebiet nur relativ kleine, strukturell homogene Teilbereiche aufweist, deren isolierte Betrachtung nicht zielführend erscheint.

Die Nomenklatur und Systematik richtet sich nach der „Artenliste der Vögel Deutschlands“ (BARTHEL & HELBIG 2005).

Bewertungsgrundlagen und -methoden

Für die Bewertung von Brutvogellebensräumen steht ein in Niedersachsen landesweit standardisiertes, kürzlich aktualisiertes Verfahren zur Verfügung (BEHM & KRÜGER 2013), welches auch hier Anwendung findet. Es basiert auf dem Vorkommen und der Anzahl von Rote Liste-Arten in einer Fläche. Bei diesem Verfahren werden den Brutvogelarten entsprechend ihrer Häufigkeit in dem zu bewertenden Gebiet und ihrem Gefährdungsgrad (= Rote Liste-Kategorie) Punktwerte zugeordnet (vgl. BEHM & KRÜGER 2013, siehe Tab. 11). Die Summen der Punktwerte werden anschließend auf eine Standardflächengröße von 1 km² normiert. Da Untersuchungsgebiete mit einer Durchschnittsgröße von 80 bis 200 ha betrachtet werden sollen (vgl. BEHM & KRÜGER 2013), konnte der Planungsraum mit ca. 100 ha Größe als ein Bewertungsteilgebiet behandelt werden.

Berücksichtigt werden sollen die Höchstbestände jeder Brutvogelart in den letzten fünf Jahren. Daher wurden ergänzende Daten aus MOORMANN (2015) herangezogen.

Anhand festgelegter Schwellenwerte erfolgt die Einstufung der Endwerte und damit eine Einstufung hinsichtlich lokaler (4 Punkte), regionaler (9 Punkte), landesweiter (16 Punkte) oder nationaler Bedeutung (25 Punkte) des Gebietes für die Brutvogelfauna.

Als Bewertungsgrundlagen werden die aktuellen Roten Listen des Landes Niedersachsen und Bremen, Stand 2015 (KRÜGER & NIPKOW 2015) und der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2015 (GRÜNEBERG et al. 2015) herangezogen.



Tabelle 11: Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Vogelbrutgebieten (BEHM & KRÜGER 2013).

Anzahl Paare	Rote Liste-Kategorie		
	vom Erlöschen bedroht (1) Punkte	stark gefährdet (2) Punkte	gefährdet (3)* Punkte
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	11,0	5,0
Jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Des Weiteren wird die Bewertung anhand der regionalen Seltenheit bestimmter Arten, und soweit sinnvoll möglich anhand der Vorkommen von Leitarten nach FLADE (1994) vorgenommen. Hierbei wird zunächst der Lebensraum „Reine Kiefernforste“ nach FLADE (1994) herangezogen, da er den Hauptbiotoptyp des Planungsraumes abbildet. Weiterhin werden die Lebensräume „Waldmoore, Kesselmoore“ und „Sandheiden“ betrachtet, die im Planungsraum jeweils mehrere Hektar große Komplexe bilden und daher eigenständig betrachtet werden können. Zusätzlich werden die Kennwerte der Brutvogelgemeinschaften herangezogen.

3.1.3.5 Pflanzenarten

Erfassung

Detailliert erfasst wurden alle im Niedersächsischen Tiefland gefährdeten Sippen der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (5. Fassung, GARVE 2004), ohne die Arten der Vorwarnliste.

Eine Auswertung älterer Funde im Planungsraum erfolgte im Zuge der Basiserfassung (BMS-UMWELTPLANUNG 2007); bei dieser erfolgte bereits eine detaillierte Erfassung der o.g. Arten. Die Erfassung 2017 erfolgte überwiegend im Rahmen der Aktualisierung der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung. Alle 2006 gelungenen Funde wurden gezielt überprüft, daneben wurde im gesamten Planungsraum nach neuen Vorkommen gesucht.

Als „Wuchsort“ ist das GIS-Polygon der Biotopkartierung definiert, in dem die jeweilige Art registriert wurde. Erstreckte sich ein Artvorkommen über die Grenze eines Polygons hinaus, wurden die Vorkommen je Polygon separat ausgezählt. Mehrere punktuelle Vorkommen innerhalb eines Polygons wurden dagegen als ein Wuchsort zusammengefasst.



Die Häufigkeitsschätzung erfolgte nach den von GARVE (1990) sowie SCHACHERER (2001) vorgestellten Skalen (Tab. 12). Zur besseren Vergleichbarkeit wurde grundsätzlich bei allen Funden eine Einstufung nach Skala „a“ (Anzahl Sprosse/Horste) vorgenommen.

Zusätzlich wurden die genauen Wuchsstellen mittels GPS-gestützten Handheld-PC in ArcPad als Punkte erfasst. Bei flächigen Vorkommen u.a. in den beiden Übergangsmooren stellen die Punkte aber nur schematisiert den ungefähren Mittelpunkt großflächiger Wuchsorte dar.

Vergleiche zur Basiserfassung 2006 erfolgen in Bezug auf die Präsenz/Absenz der einzelnen Arten und der Anzahl der Wuchsorte, da sich die Abgrenzung der als Wuchsorte definierten Polygone der Biotoptypenkartierung nur im Einzelfall verändert hat. Vergleiche auf Ebene der Populationsgrößen erfolgen nur bei offenkundig deutlichen Veränderungen im Einzelfall; bedingt durch die relativ großen Spannen innerhalb der Schätzklassen, saisonale Schwankungen und die schwierige Abschätzung bei großflächig über ein Polygon der Biotoptypenkartierung verteilten Vorkommen sind genauere Vergleiche kaum möglich.

Tabelle 12: Skalen zur Häufigkeitsschätzung an einem Wuchsort nach GARVE (1990).

Kategorie	a Sprosse / Horste	b blühende Sprosse	c Deckung in m ²
1	1	1	< 1 m ²
2	2 – 5	2 – 5	2 – 5 m ²
3	6 – 25	6 – 25	> 5 – 25 m ²
4	26 – 50	26 – 50	> 25 – 50 m ²
5	51 – 100	51 – 100	> 50 m ²
6	> 100	> 100	> 100 m ²
7	> 1.000	> 1.000	> 1.000 m ²
8	>10.000	>10.000	>10.000 m ²

Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand der Vielfalt des lokalen Bestandes bestandsgefährdeter Pflanzenarten im Planungsraum.

3.1.4 Hydrogeologie der Moore des FFH-Gebietes 305

Für beide im Planungsraum gelegenen, jeweils 5-10 ha großen Moorschlatts erfolgten Untersuchungen hinsichtlich der Torfmächtigkeiten und -eigenschaften insbesondere im Hinblick auf die hydrologische Situation und geeignete Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen.

Zur Ermittlung der Torfmächtigkeiten wurde vorrangig eine Peilstange eingesetzt, mit der Torfmächtigkeiten bis 120 cm gemessen werden konnten. Dazu wurden Transekte festgelegt, auf denen etwa alle 20-25 m, in Randbereichen auch in deutlich geringeren Abständen, eine Peilung vorgenommen wurde. Transektlinien und sämtliche Peilpunkte wurden im Feldrechner mit GPS (EGNOS-korrigiert, Genauigkeit ca. 2-3 m) in ArcPAD 10 dokumentiert. Durch das westliche Moor wurde im Bereich der größten Ausdehnung ein Transekt in Ost-Westrichtung gelegt (273 m Länge). Zusätzlich wurden drei ca. 30-60 m lange Transekte nur durch die Randbereiche dieses Moores gelegt; da die Moormächtigkeiten zum Moorinnern schnell die maximal messbaren 120 cm überstiegen, erübrigten sich weitere Peilungen zur Moormitte hin. Zudem erfolgten einzelne weitere Peilungen in den Rand-



zonen dieses Moores, die als einzelne Peilpunkte dokumentiert wurden. Durch das nord-östliche Moor wurden zwei Transekte gelegt, die mit 486 m bzw. 177 m Länge einen Nord-west-Südost-Schnitt durch den Kernbereich bzw. den nordwestlichen Randbereich dieses Moores repräsentieren. Eine Übersicht ist Karte 10 zu entnehmen. Zusätzlich erfolgten im Bereich vorhandener Gräben Kontrollen mit der Peilstange, in wie weit die Gräben in den mineralischen Untergrund einschneiden.

Zusätzlich erfolgte für beide Moore im zentralen Bereich je eine Bohrung mit einer Moorklappsonde, um Torfarten und -zersetzungsgrade exemplarisch zu dokumentieren.

3.2 Ergebnisse der Bestandserfassung und Bewertung

3.2.1 Biotoptypen

3.2.1.1 Ergebnisse

Eine Übersicht über die im Planungsraum erfassten Biotoptypen, ihre Flächenausdehnungen sowie ihren Gesamtflächenanteil im Planungsraum gibt Tab. 13. Eine räumliche Darstellung erfolgt in Karte 1.

Der Planungsraum ist von großflächigen Nadelholzbeständen umgeben, die innerhalb des Planungsraums (soweit im FFH-Gebiet gelegen) etwa ein Drittel Flächenanteil haben. Dabei herrschen Kiefern deutlich vor, daneben sind noch verschiedenste andere Nadelgehölze gepflanzt worden. Von Laubholz geprägte Waldbestände haben nur sehr geringe Flächenanteile. Im Bereich einer ehemaligen Ackerfläche im Bereich „Heuerleutewenn“ wurden Anfang der 2000er-Jahre auf ca. 2,2 ha Buchen und andere standortheimische Laubbaumarten gepflanzt (WJL). Gebüschbestände (BRK) werden von der neophytischen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) dominiert, die auch in viele Wald- und Offenlandbiotope vordringt und z.T. geschlossene Waldsäume bildet.

Die im Gebiet vorhandenen Stillgewässer gehen überwiegend auf Naturschutzmaßnahmen zurück. Sie sind großenteils nährstoffarm und wurden überwiegend zum FFH-LRT 3130 gestellt (SOA §, SOZ §, STW). In den Übergangsmooren befinden sich mehrere Torfstichgewässer (SOTd §, FFH-LRT 3160), siehe Kap. 3.2.2.

Im Westen und Norden des Planungsraums liegt jeweils ein zwischen 5 und 10 ha großes, wenig gestörtes Moorschlatt mit eingestreuten Moor- bzw. Feuchtheiden und Pfeifengrassstadien (MHS §, randlich MPF §, MPT, MGF § u.a., LRT 7140 sowie kleinflächig LRT 4010 und 7150), s. Kap. 3.2.2.

Die Heidebereiche konzentrieren sich auf den Südosten des Planungsraums. Die trockenen bis feuchten Sandheiden liegen überwiegend auf Binnendünen und dazu überleitenden Flugsandfeldern (HCT/DB §, HCF/DB §, LRT 2310 und 2320; außerhalb der Dünen LRT 4030). Im Bereich „Heuerleutewenn“ ist das zu Naturschutzzwecken freigelegte Binnendünnengelände überwiegend mit Silbergrasfluren bewachsen (RSS/DB §, LRT 2330), s. Kap. 3.2.2.

Je ein Acker liegt im Planungsraum innerhalb bzw. außerhalb des FFH-Gebietes, beide waren 2017 mit Kartoffeln bestellt. Eine ehemalige Ackerfläche im Nordosten wurde Anfang der 2000er-Jahre stillgelegt und ist derzeit als halbruderale Gras- und Staudenflur mit Anklängen an mageres mesophiles Grünland ausgeprägt (UHM/GMA).



Alle übrigen Biotoptypen spielen flächenmäßig wie funktionell keine Rolle.

39,7 ha innerhalb des FFH-Gebietes und weitere 0,4 ha im übrigen Planungsraum werden von Biotoptypen eingenommen, die unter den gesetzlichen Biotopschutz gemäß **§ 30 BNatSchG** fallen.

Tabelle 13: Flächengrößen (in ha) und –anteile flächenhaft ausgebildeter Biotoptypen im Planungsraum. RL: Rote Liste Biotoptypen Nds. (s. VON DRACHENFELS 2012).

Code	BIOTOPTYP	RL	FFH (ha)	FFH (%)	auß. FFH (ha)
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	*d	0,20	0,27	
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	3	0,75	1,02	
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	2	0,13	0,18	
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	*	0,07	0,09	
WZF	Fichtenforst	.	1,02	1,38	1,43
WZK	Kiefernforst	.	16,86	22,81	8,62
WZL	Lärchenforst	.	3,77	5,11	7,97
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	.	2,95	4,00	
WJL	Laubwald-Jungbestand	.	2,22	3,01	
WJN	Nadelwald-Jungbestand	.	0,11	0,14	
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	.	1,38	1,87	1,44
HFN	Neuangelegte Feldhecke	*			0,39
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer §	3	0,55	0,74	
SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer §	2	1,44	1,94	
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer §	2	0,12	0,16	
STZ	Sonstiger Tümpel (§)	2	0,01	0,01	
SPM	Mäßig nährstoffr. Pionierflur trockenfall. Stillgew. m. Zwergbinsenvegetation (§)	2	0,42	0,57	
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §	1	0,20	0,27	
MHS	Naturnahes Schlatt- und Verlandungshochmoor §	1	10,50	14,21	
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen §	2	0,01	0,02	
MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §	2d	0,11	0,15	
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium §	3d	5,17	6,99	
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	3d	2,04	2,76	0,20
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor §	1	0,26	0,35	
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation §	2	0,02	0,03	
MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation §	2	0,07	0,10	
DOS	Sandiger Offenbodenbereich (§)	3	0,29	0,39	
HCT	Trockene Sandheide §	3	8,04	10,88	
HCF	Feuchte Sandheide §	2	4,44	6,01	0,19
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen §	2	6,02	8,14	
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3d			0,39
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d	1,48	2,00	3,69
AS	Sandacker	.	2,51	3,40	8,83
OVW	Weg	.	0,75	1,01	0,31



3.2.1.2 Bewertung

Der Planungsraum wird zu etwa einem Drittel von Nadelholzbeständen (üw. Kiefernforst, kleinflächig Fichten- und Lärchenforst) eingenommen, die mit Ausnahme der kleinflächig ausgebildeten Kiefernwälder aus Naturschutzsicht eine allgemeine Bedeutung haben bzw. in Bezug auf Fichten- und sonstige Nadelforsten (Biotoptyp WZS, Tab. 13) sogar negativ zu beurteilen sind. Sie sind zudem stark von *Prunus serotina* durchsetzt. Andererseits puffern sie die sehr wertvollen, auf nährstoffarme Bedingungen angewiesenen Biotope gegen Dünger- und andere Stoffeinträge ab.

Die eingebetteten Offenlandbiotope sind dagegen aus Naturschutzsicht besonders wertvoll. Das betrifft in erster Linie die hydrologisch nur relativ gering gestörten Zwischenmoorbereiche (Kernbereiche) mit naturnaher Übergangsmoorvegetation und großen Beständen biotoptypischer, gefährdeter Pflanzenarten (vgl. Kap. 3.2.5.1). Nicht minder bedeutsam sind die Binnendünenareale mit Magerrasen und Heiden sowie den einbetteten, nährstoffarmen Stillgewässern mit z.T. sehr seltenen Pflanzenarten.

Etwas mehr als die Hälfte aller Flächen des FFH-Gebietes 305 (Anteil im Planungsraum) und etwas mehr als ein Drittel der Planungsraumfläche sind gesetzlich geschützt. Der besonders hohe Naturschutzwert dieser Biotope findet eine Entsprechung in den überwiegend hervorragenden bis guten Ausprägungen verschiedener FFH-LRT (siehe Kap. 3.2.2).

3.2.2 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.2.2.1 Ergebnisse

Übersicht

Eine Übersicht über die im Planungsraum festgestellten Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL (LRT) geben Tab. 14 und die Karte 2. Der Erhaltungsgrad ist in Karte 3 dargestellt. Im Planungsraum kommen neun verschiedene FFH-LRT mit einem Gesamtflächenanteil von ca. 54,4 % vor. Zusätzlich wurde 2006 der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder erfasst, allerdings nur in den aktuell nicht untersuchten Landesforstflächen. Die LRT werden im folgenden Kapitel näher charakterisiert.

Tabelle 14: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL im Planungsraum einschließlich der Entwicklungsflächen. Flächengröße gesamt: Summe der mit Erhaltungsgrad „A“, „B“ und „C“ bewerteten LRT-Ausprägungen, ohne Entwicklungsflächen („E“).

FFH-LRT-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad (ha)				Flächengröße gesamt (ha) ohne „E“
	„A“	„B“	„C“	„E“	
2310 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>					
FFH-Gebiet		6,54	0,87		7,41
2320 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i>					
FFH-Gebiet		1,80			1,80
2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>					
FFH-Gebiet		6,02			6,02



Fortsetzung Tab. 14:

FFH-LRT-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad (ha)				Flächengröße ge- samt (ha) ohne „E“
	„A“	„B“	„C“	„E“	
3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Najuncetea</i>					
FFH-Gebiet		1,86	0,11		1,97
3160 - Dystrophe Seen und Teiche					
FFH-Gebiet		0,08	0,48		0,56
4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>					
FFH-Gebiet			0,26		0,26
4030 - Trockene europäische Heiden					
FFH-Gebiet außerhalb		2,06	1,20 0,19		3,26 0,19
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore					
FFH-Gebiet		10,98	7,04		18,02
7150 – Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)					
FFH-Gebiet	0,07	0,02			0,09
Summe					
FFH-Gebiet außerhalb	0,07	29,36	9,96 0,19		39,39 0,19

Beschreibung der im Planungsraum festgestellten FFH-Lebensraumtypen

Grundsätzlich wurden im Folgenden die landesweiten „Hinweise zur Bewertung des Erhaltungsgrades der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen“ nach VON DRACHENFELS (2014a, 2014b) berücksichtigt.

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Der LRT 2310 nimmt unter den Heide-LRT im Planungsraum (2310, 2320, 4010 und 4030) die weitaus größten Flächenanteile ein. Im Bereich der „Krähenbeerendüne“ entspricht ein Großteil der zusammenhängenden Heidefläche diesem LRT, da das stark wellige Flugsand-Gelände von zahlreichen Binnendünen durchsetzt ist.

Die trockene Variante (HCT §) herrscht vor, im östlichen Teil nehmen Feuchtezeiger aber stark zu, sodass hier der Biotoptyp HCF § vergeben wurde. Dominant ist durchweg *Calluna vulgaris*, hauptsächliche Feuchtezeiger sind *Erica tetralix* und *Molinia caerulea*. *Empetrum nigrum* kommt nur zerstreut vor; am Nordrand hat die Krähenbeere deutlich höhere Anteile, daher wurde hier eine Teilfläche zum LRT 2320 gestellt (s.u.). Die Vergrasung mit *Deschampsia flexuosa* und *Festuca ovina* agg. war größtenteils nur gering.

Das gesamte Areal wird durch Schafbeweidung gepflegt. Der Gehölzaufwuchs, vorwiegend aus dem Neophyten *Prunus serotina*, konnte dadurch aber nur teilweise unterdrückt werden. Eine Teilfläche mit sehr starkem Aufkommen von *P. serotina* musste daher als schlecht erhalten („C“) eingestuft werden, alle übrigen Bestände sind gut erhalten („B“). In der Basiserfassung war ein wesentlicher Anteil der Heiden des LRT 2310 noch als hervorragend



erhalten („A“) bewertet worden. Nach den aktuellen Bewertungskriterien sprach insbesondere das stete Aufkommen von *P. serotina* - auch wenn eher vereinzelt vorkommend - gegen eine hervorragende Bewertung.

2320 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*

Lediglich eine Teilfläche im Norden der „Krähenbeerendüne“ konnte dem LRT 2320 zugeordnet werden. In dieser Teilfläche des zusammenhängenden Heidebereiches mit Vorherrschen des LRT 2310 kommt viel *Empetrum nigrum* vor, die ansonsten nur zerstreut auftritt (LRT 2310, s.o.). Bemerkenswert ist hier zudem das einzige Wacholder-Vorkommen (*Juniperus communis*, RL 3) im Gebiet, außerdem wächst hier etwas *Nardus stricta*.

Die Heide (Biotoptyp HCT we/DB) ist hier relativ stark vergrast (> 25 %), *Prunus serotina* erlangt aber nur eine geringe Deckung. Der Erhaltungsgrad ist wie in der Basiserfassung noch mit gut („B“) zu bewerten.

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Eine Teilfläche der „Krähenbeerendüne“ konnte dem LRT 2330 zugeordnet werden. Der durch Schafbeweidung gepflegten, von Silbergrasfluren eingenommenen Fläche (Biotoptyp RSSw/DB §) wurde –wie schon 2006- ein guter („B“) Erhaltungsgrad attestiert; Beeinträchtigungen ergeben sich durch geringe bis mäßige Verbuschung u.a. mit *Prunus serotina*.

Westlich der zuvor beschriebenen Heideflächen wurde der Bereich „Heuerleutewenn“ Anfang der 2000er-Jahre zu Naturschutzzwecken abgeschoben und unterliegt seitdem einer allmählichen Sukzession. Während 2006 noch großflächig Dünensand offen lag und verwehte, ist der gesamte Bereich nunmehr von Silbergrasfluren mit Übergängen zu anderen Magerrasen-Untertypen eingenommen (Biotoptyp RSS/DB §), Offensandstellen sind aber noch reichlich vorhanden. Die fünf ausgeschobenen Kleingewässer gehören überwiegend zum LRT 3130 (s.u.).

Der Erhaltungsgrad ist gut („B“); 2006 war der Erhaltungsgrad noch als hervorragend („A“) bewertet worden. Gemäß der aktuellen Bewertungsmatrix sprechen u.a. Defizite im Dünenrelief und im Kennarteninventar sowie Beeinträchtigungen durch Verbuschung und Freizeitnutzung gegen eine hervorragende Bewertung. Real verschlechtert hat sich die Fläche dabei nur durch aufkommende Verbuschung (insbesondere Kiefer und Spätblühende Traubenkirsche).

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

Zum LRT 3130 konnten die beiden größeren Stillgewässer im Gebiet ebenso gestellt werden wie vier der fünf Kleingewässer, die im freigelegten Binnendünenareal „Heuerleutewenn“ (LRT 2330, s.o.) ausgeschoben wurden. 2006 waren noch alle fünf dieser Gewässer dem LRT 3130 zugerechnet worden. Neu hinzu kommt dafür ein Teich am Nordrand des Gebietes, der 2006 noch als nährstoffreiches Stillgewässer eingestuft wurde.

Die beiden großen Gewässer entstanden durch eine umfangreiche Sandentnahme und wurden daher als naturnahe, nährstoffarme Abbaugewässer (SOA §) eingestuft; sie dienen zugleich Beregnungszwecken. Beide sind mehrere Meter tief und das Wasser ist klar.



Im weiter westlich gelegenen Gewässer waren 2006 ufernah große Flächen u.a. von *Elatine hexandra* (RL 2) bewachsen; diese Art konnte aktuell nicht bestätigt werden. Typisch sind aktuell noch ufernah flutende Bestände von *Hydrocotyle vulgaris*, im Wasser wächst etwas *Potamogeton obtusifolius* (RL 3). Die periodisch trockenfallenden Bereiche sind u.a. mit lockeren Rasen aus *Eleocharis palustris*, *E. multicaulis* (RL 2), *Juncus filiformis* (RL 3) und *J. bulbosus*, bereichsweise auch mit Röhrichtvegetation aus *Alisma plantago-aquatica*, *Phragmites australis* und *Typha latifolia* bewachsen.

Der im Osten gelegene Teich ist etwas kleiner, aber ähnlich strukturiert. Die lückigen, moosreichen Binsenfluren im Uferbereich enthalten größere Bestände von *Hydrocotyle vulgaris* und *Juncus bulbosus*, außerdem kommen hier viel *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia* und *Lycopodiella inundata* (alle RL 3) vor, die sich hier nach der Basiserfassung 2006 ausgebreitet haben. Der Erhaltungsgrad ist ebenfalls gut („B“).

Die Kleingewässer im abgeschobenen Binnendünenareal sind allesamt nur temporär wasserführend. Typisch sind viel *Juncus bulbosus* sowie *Eleocharis multicaulis* (RL 3). Mehrfach kommen *Eleocharis palustris*, *Juncus articulatus* und/oder *J. effusus* hinzu, teils auch *Alisma plantago-aquatica* und *Typha latifolia*. Der Erhaltungsgrad ist durchweg schlecht („C“), da die Gewässer kennartenarm sind und durch Austrocknung beeinträchtigt sind.

Das Gewässer im Norden weist neben auch für eutrophe Gewässer typischen Arten wie *Potamogeton natans* und *Typha latifolia* große flutende Bestände von *Hydrocotyle vulgaris* auf, im Uferbereich außerdem von *Drosera intermedia* und *Lycopodiella inundata* (beide RL 3). Der Erhaltungsgrad ist aufgrund der Kennartenarmut schlecht („C“).

Der Erhaltungsgrad hat sich für das östliche, nun kennartenreichere ehemalige Abbaugewässer verbessert (von „C“ auf „B“), ansonsten verschlechtert (westliches Abbaugewässer von „A“ auf „B“, kleinere Gewässer von „B“ auf „C“). Ursächlich sind beim großen Teich reale Verluste an Kennarten (s.o.), ansonsten die aktuellen Bewertungskriterien insbesondere für die Kennartenzahl. Generell problematisch sind für alle kleineren Gewässer die niedrigen Sommerwasserstände, bei den größeren Gewässern die Freizeitnutzung (illegale Badenutzung auch mit Hunden, Abfälle, Trittschäden, Eutrophierung).

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Alle Gewässer innerhalb der Übergangsmoorkomplexe konnten dem LRT 3160 zugeordnet werden.

Diese Teiche wurden überwiegend als Torfstichgewässer (SOT §) eingestuft, obgleich sie vermutlich vorrangig zu jagdlichen Zwecken angelegt bzw. dazu entsprechend gestaltet wurden. Sie erreichen überwiegend den mineralischen Untergrund der Moore (vgl. auch LRT 7140, s.u.). Teils sind sie eher vegetationsarm, teils nehmen die für den LRT 3160 kennzeichnenden Bestände flutender Torfmoose (*Sphagnum spec.*) größere Anteile ein. Kleinflächig sind auch Wollgras-, teils auch Flatterbinsen-Bestände ausgebildet.

Der Erhaltungsgrad ist nunmehr überwiegend mit schlecht („C“) zu bewerten, nur für ein Gewässer noch mit gut („B“). Gegenüber der Basiserfassung handelt es sich jedoch nicht um reale Verschlechterungen, sondern ist bedingt durch die geänderte Bewertung von Vegetationszonierung und Kennarteninventar nach den aktualisierten und konkretisierten Vorgaben (VON DRACHENFELS 2014a+b).



4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Feuchte Heiden i.S. des LRT 4010 wurden nur auf einem anmoorigen Standort am Rande des nordöstlichen Übergangsmoorkomplexes (überwiegend LRT 7140, s.u.) erfasst (Biotoptyp MZE §). Die feuchten Sandheiden (HCF §) wurden zum LRT 4030 gestellt (s.u.).

Die Anmoorheide wird von *Molinia caerulea* dominiert (50-75 %), die noch frequente, flächige Beimischung von *Erica tetralix* (~25 %) erlaubt aber noch eine Einstufung als MZE §. Hinzu kommen u.a. viel *Calluna vulgaris* und als aufkommende Gehölze (Kraut- und Strauchschicht) *Pinus sylvestris* und *Prunus serotina*.

Aufgrund der Kennartenarmut mit Fehlen von Torfmoosen infolge einer Vorentwässerung und der starken Vergrasung, Verbuschung sowie Neophytenausbreitung konnte der Erhaltungsgrad wie in der Basiserfassung nur als schlecht („C“) eingestuft werden.

4030 Trockene europäische Heiden

Kleinflächig sind im Planungsraum Sandheiden vorhanden, die sich nicht auf bzw. im direkten Kontakt zu Binnendünen befinden. Diese wurden daher dem LRT 4030 zugeordnet. Es handelt sich um eine durch Beweidung gepflegte Freistellungsfläche im westlichen sowie Böschungsbereiche der beiden größeren Stillgewässer im östlichen Planungsraum. Außerdem um eine (feuchte) Heidefläche unter der 110 kV-Freileitung („Wachendorfer Zipfel“) sowie den Teich am Nordrand des Gebietes umgebende feuchte Heideflächen. Es sind sowohl Verjüngungs-, als auch Optimal- und Altersstadien ausgebildet.

Die feuchtere Varianten mit Vorkommen von Feuchtezeigern wie *Erica tetralix* und *Molinia caerulea* (HCF §) herrscht vor. Überall dominiert *Calluna vulgaris*.

Der Erhaltungsgrad ist mehrheitlich gut („B“), jedoch haben schlecht erhaltene Flächen („C“) ebenfalls hohe Anteile (> 25 %). Zur Abwertung auf „C“ führen stärkere Vergrasung und Verbuschung, teils auch mit dem invasiven Neophyten *Prunus serotina*. Eine Fläche auf einer Waldlichtung im Westteil, die zum Zeitpunkt der Basiserfassung bereits mit Kiefern aufgeforstet worden war, entspricht dem LRT 4030 nicht mehr und ist jetzt als Nadelholz-Jungbestand (WJN) einzustufen. In der LRT-Bilanz steht diesem Verlust jedoch die Ausweitung einer (ehemals bewaldeten) Freistellungsfläche mit Heideaufkommen entgegen.

7140 Übergangs- und Schwinggrasemoore

Die Übergangsmoorkomplexe im Westen und Norden des Planungsraums wurden im Rahmen der Basiserfassung nach Abstimmung mit dem NLWKN dem LRT 7140 zugeordnet, alternativ wäre auch eine Zuordnung zum prioritären LRT 7110* (Lebende Hochmoore) und der geschädigten Randbereiche zum LRT 7120 (noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) möglich gewesen. Ausschlaggebend war der offensichtlich noch bestehende Kontakt zum Grundwasser und die Moormächtigkeiten, die damals aber geringer eingeschätzt wurden als aktuell ermittelt (vgl. BMS-UMWELTPLANUNG 2007 sowie s. Kap. 3.2.6).

Beide Moore im Planungsraum wurden hinsichtlich des Biotoptyps überwiegend als naturnahe Moorschlatts (MHS §) eingestuft, in den Randbereichen als Pfeifengras- und kleinflächig als Moorheidestadien (MPF §, MPT, MGF §). Die Pfeifengrasstadien beherrschen die Randzonen, die überwiegend Torfmächtigkeiten von < 50 cm aufweisen und im Falle des nordöstlichen Moores an seinem Südostrand und Ostrand auch durch Gräben, die bis in den mineralischen Untergrund reichen, entwässert werden. Die tiefgründigen vermoorten



Kernbereiche sind größtenteils noch als MHS einzustufen, die Vegetation ist hier noch sehr typisch ausgebildet. Torfmoose (*Sphagnum* spp.) sind insgesamt sehr häufig und machen großflächig Deckungsgrade von ca. 10 – 30 % aus. Dominanz erlangen zudem bereichsweise *Calluna vulgaris*, *Empetrum nigrum*, *Eriophorum angustifolium* und *E. vaginatum*, wobei die beiden erstgenannten Arten auf Wasserstandsdefizite hindeuten. Hohe Anteile nehmen zudem *Andromeda polifolia* (RL 3, jeweils > 10.000 Expl.), *Drosera intermedia* (RL 3) und *Vaccinium oxycoccos* (RL 3, jeweils > 10.000 Expl.) ein. Im nordöstlichen Moor tritt auch etwas *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* (RL 3) hinzu.

Der Erhaltungsgrad ist nach den aktuellen Bewertungskriterien für den LRT 7140 für die Kernbereiche als gut („B“), für die Randbereiche als schlecht („C“) einzustufen. Gegen eine hervorragende Einstufung („A“) wie in der Basiserfassung (Kernbereiche; Randzonen damals überwiegend „B“) sprechen nach den aktuellen Bewertungskriterien vor allem die leicht erhöhten Anteile von Trockeniszeigern und offenkundige hydrologische Vorschädigungen. Positiv herauszustellen ist jedoch die geringe Verbuschung und das weitestgehende Fehlen von Eutrophierungszeigern wie *Juncus effusus*. Bereits 2006 mit „C“ bewertet wurden stark abgetrocknete Randbereiche des nordöstlichen Moores mit torfmoosarmen bis -freien Pfeifengrasstadien (MPT). Ein randlicher Aufforstungsversuch mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) ist fehlgeschlagen.

7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Im Randbereich des nordöstlichen Übergangsmoores ist auf etwa 240 m² Schnabelried-Vegetation der Erfassungseinheit MST § ausgebildet, hinzu kommt ein gut 700 m² großer Bestand in einer Schlenke (evtl. alter Torfstich?) im Innern dieses Moores.

Im kleineren Bereich kommen beide Schnabelried-Arten vor: *Rhynchospora alba* (RL 3, > 100 Ex.) und *R. fusca* (RL 2, > 100 Ex.). Dominant sind zudem *Eriophorum angustifolium* und *Sphagnum cuspidatum*. Viel *Molinia caerulea* und ein nahegelegener Graben deuten auf gewisse hydrologische Schädigungen, der Erhaltungsgrad ist noch gut („B“). In der Basiserfassung erfolgte noch eine hervorragende Bewertung („A“), hierzu mangelt es nach den aktuellen Bewertungskriterien aber an weiteren Kennarten und der Anteil von hochwüchsigen Arten (*Molinia caerulea*) ist zu hoch.

Die größere Schlenke wird von *Rhynchospora alba* geprägt (> 1.000 Ex.), weitere Kennarten sind *Drosera rotundifolia* (RL 3, > 50 Ex.) und *Eriophorum angustifolium*. Die Vegetation ist hier sehr typisch ausgeprägt, hochwüchsige Arten dringen kaum ein. Der Erhaltungsgrad ist hier trotz Defiziten hinsichtlich der Kennartenzahl hervorragend („A“). Dieser Bereich war 2006 nicht als typische, abgrenzbare Schlenke erkennbar und wurde damals als Teil des naturnahen Übergangsmoores (LRT 7140) gewertet.

3.2.2.2 Bewertung

Der Planungsraum weist bezogen auf seine Flächengröße einen hohen Anteil und eine hohe Vielfalt von FFH-LRT auf, von denen allerdings keiner prioritär zu schützen ist. Dafür sind alle vorkommenden LRT von Nährstoffarmut abhängig. In dieser Hinsicht kommt dem durch Nadelholzbestände gegen Eutrophierung relativ gut abgepufferten Gebiet eine wichtige Funktion im Schutz empfindlicher Lebensraumtypen zu (Pufferfunktion). Ein starkes Problem ist die massive Ausbreitung der neophytischen Späten Traubenkirsche (*Prunus*



serotina), die innerhalb der LRT-Flächen aber bislang nur in Teilbereichen der Heiden des LRT 2310 in größerem Umfang auftritt.

Bei den LRT der Heiden und Magerrasen sind die Vorkommen der drei definitionsgemäß auf Binnendünen beschränkten **LRT 2310, 2320 und 2330** besonders hoch zu bewerten. Sie sind relativ großflächig ausgebildet, gut miteinander verzahnt und überwiegend gut erhalten. Generell sind Binnendünen selten und daher besonders schutzwürdig.

Dagegen kommen die **LRT 4010 und 4030** nur kleinflächig und teils schlecht erhalten vor, sind aber ebenso typisch für die armen Anmoor- bzw. Sandstandorte.

Bei den Stillgewässern sind die Ausprägungen der **LRT 3130** besonders schutzwürdig, da solche Gewässer landesweit selten sind. Dagegen sind die Gewässer des **LRT 3160** weniger bedeutsam, die durch ihren Torfmoosreichtum teils in einem guten Erhaltungsgrad befindlichen, vielfach aber eher vegetationsarmen Gewässer sind im Komplex mit den umgebenden Übergangsmooren des LRT 7140 ebenfalls wertvoll.

Der **LRT 7140** ist im Planungsraum relativ großflächig und in einem überwiegend guten Erhaltungsgrad repräsentiert; beide Moore zeigen deutliche Anklänge an den prioritären LRT 7110*. Die von Natur aus zumeist kleinflächigen, aber gut bis hervorragend ausgeprägten Vorkommen des **LRT 7150** sind ebenfalls bemerkenswert.

Insgesamt kommt dem Planungsraum daher eine **sehr hohe Bedeutung** für den Schutz von neun auf Nährstoffarmut angewiesenen, überwiegend gut erhaltenen FFH-LRT zu.

Detaillierter wird im Kap. 3.5 auf Wichtige/Wertvolle Bereiche für FFH-LRT und deren Beeinträchtigungen/Gefährdungen eingegangen.

3.2.3 FFH-Anhangsarten (Anh. II, Anh. IV)

Nachfolgend werden die Ergebnisse und Bewertungen bzgl. der im Rahmen der aktuellen Erfassungen 2017 im Planungsraum nachgewiesenen FFH-Anhangsarten dargestellt. Diese sind im Managementplan nachfolgend zu berücksichtigen. Da es sich hierbei überwiegend zugleich um charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes handelt, erfolgt dies überwiegend integriert in die Ziele und Maßnahmen der LRT.

3.2.3.1 Reptilien

Ergebnisse und Bewertung

Im Planungsraum wurden die Arten Waldeidechse (s. Kap. 3.2.4.3) und **Zauneidechse** an mehreren Terminen festgestellt. Darüber hinaus gelangen einmalige Zufallsbeobachtungen der **Schlingnatter** und der Kreuzotter (s. Kap. 3.2.4.3). Diese Funde bestätigen vorliegende Meldungen aus dem Jahr 2002 (MOORMANN 2002). Der Einsatz der Reptilienbleche erbrachte keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn.

Im Folgenden werden die beiden **Anh. IV - Reptilienarten** des FFH-Gebietes 305 besprochen:



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

Nach THEUNERT (2015) kommt die in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete, streng geschützte Schlingnatter zerstreut im Tiefland vor. Deutschland ist für diese Art lt. KÜHNEL et al. (2009) in hohem Maße verantwortlich (!).

Typische Habitate der Art sind nach NLWKN (2011):

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

Vorkommen im Planungsraum

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes wurde am 13.08.2017 eine Schlingnatter im westlichen Moorschlatt festgestellt. Innerhalb der beiden Moorschlatts ist jedoch in den Moor- und Feuchtheidebereichen mit einem weiteren Schlingnattervorkommen zu rechnen (MOORMANN 2002). Über das Gesamtvorkommen kann keine Aussage getroffen werden, es ist aber von einem Vorkommen von 2-5 Tieren im FFH-Gebiet 305 auszugehen. Der Überwinterungslebensraum umfasst auch die umliegenden Wälder.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Nach der Bewertungsmatrix des NLWKN wäre die Population als schlecht erhalten einzustufen, wenn nur ein Tier nachgewiesen wurde. Die Habitatqualität ist hingegen als hervorragend einzustufen. Für die Teilkriterien Struktur des Habitats, Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Häufigkeit von Strukturelementen, Sonnenplätze, Eiablageplätze ergeben sich jeweils hervorragende Einstufungen „A“, die Vernetzung ist mit gut „B“ einzustufen (vgl. NLWKN 2011). Es können allenfalls geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf den Lebensraum, die Isolation des Lebensraums und zu erwartender Störungen konstatiert werden. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad somit mit **gut „B“** zu bewerten (vgl. NLWKN 2011).

Zauneidechse (*Lacerta agilis* - RL Nds. 3, RL D. V), §§, (!)

Nach THEUNERT (2015) kommt die in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete, streng geschützte Zauneidechse im Tiefland noch verbreitet vor, wenngleich eine Biotopbindung für die Art anzunehmen ist. Deutschland ist für diese Art nach KÜHNEL et al. (2009) in hohem Maße verantwortlich.

Typische Habitate der Art sind nach NLWKN (2011):

Die Habitatausstattung besteht nach NLWKN (2011) aus Sonnenplätzen (z.B. Steine, Totholz, offene Bodenflächen) und deckungsgebender Vegetation zur Thermoregulation, Of-



fenbodenbereichen mit lockerem Substrat als Eiablageplatz sowie Erdlöchern (Mauselöcher), Stein- oder Schotterhaufen (z.B. in Gleisbetten), Holzhaufen oder Baumstubben als Tages- oder Nachtverstecke und sofern frostfrei auch als Winterquartier.

Vorkommen im Planungsraum

Es wurden zwei Bereiche mit Zauneidechsenvorkommen im Planungsraum identifiziert. Es handelt sich um die (Dünen-)Heideflächen im Osten des Planungsraums. In beiden Bereichen wurden kleine Populationen (< 10 Tiere) der Zauneidechse festgestellt. Am 13.08.2017 wurden hier zwei vorjährige Jungtiere beobachtet. Der Überwinterungslebensraum umfasst auch die umliegenden Waldbestände. Eine Übersicht ist Karte 8 zu entnehmen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aufgrund der Nachweise der Art ist von einem Gesamtbestand von 10 - 20 Tieren auszugehen, die sich reproduziert, da 2017 auch zwei vorjährige Jungtiere nachgewiesen wurden. Entsprechend ist der Zustand der Population mit gut „B“ zu bewerten. Die Habitatqualität ist als hervorragend „A“ einzustufen. Für die Teilkriterien Struktur des Habitats, Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Häufigkeit von Strukturelementen, Sonnenplätze, Eiablageplätze ergeben sich jeweils hervorragende Einstufungen „A“, einzig die Vernetzung ist mit schlecht „C“ einzustufen, da das nächste bekannte Vorkommen mehr als 1 km entfernt liegt (vgl. NLWKN 2011). Es können mit Ausnahme der Isolation des Lebensraums allenfalls geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf den Lebensraum und zu erwartender Störungen konstatiert werden. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad somit mit **gut „B“** zu bewerten (vgl. NLWKN 2011).

Bewertung des Planungsraums als Reptilienlebensraum

Der Planungsraum weist aufgrund des Vorkommens einer stark gefährdeten und einer gefährdeten Reptilienart (Schlingnatter, Zauneidechse), die im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind, eine **hohe Bedeutung als Reptilienlebensraum** auf (vgl. Tab. 4 in Kap. 3.1.3.1). Wertgebend sind die Lebensstätten der Moorschlatts im Westen und Norden (FFH-Lebensraumtypen 4010, 7140, 7150; siehe Kap. 3.2.2) sowie die der Heiden im Osten des FFH-Gebietes (FFH-Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4030; siehe Kap. 3.2.2). Eine Übersicht über die Reptilienlebensräume ist Karte 8 zu entnehmen.

3.2.3.2 Amphibien

Ergebnisse und Bewertung

Im Planungsraum wurden 2017 sechs Amphibienarten nachgewiesen. Mit der **Kreuzkröte** und dem **Moorfrosch** sind zwei Arten in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** verzeichnet und entsprechend § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt, die übrigen vier Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Der Teichfrosch gilt zudem als „Art nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands“ [sog. „Verantwortungsart“ (!); s. Kap. 3.2.5.4]. Eine Übersicht ist Tab. 15 und Karte 9 zu entnehmen. Tab. 16 zeigt die Kartierergebnisse pro Gewässer, wobei nur die Termine mit Amphibiennachweisen tabellarisch aufgeführt sind. Tab. 17 ordnet den Gewässern 1 - 12 einen FFH-Lebensraumtypen zu.



Der jahreszeitlich früh aktive Moorfrosch wurde nur am 13.04.2017 mit 1 adulten Tier rufend in den Torfstichgewässern 1 und 10 festgestellt, darüber hinaus gelangen keine weiteren Funde. Der Grasfrosch wurde ebenfalls nur im April als adultes Tier in drei Gewässern festgestellt. Die Kreuzkröte war wie der Teichfrosch hingegen von April bis Juni durchgehend in sechs Gewässern im Planungsraum präsent, die Erdkröte rief im Zeitraum von April bis in den Mai in zwei Gewässern. Nachweise des Teichmolchs gelangen in den Monaten April und Mai ebenfalls in zwei Gewässern.

Tabelle 15: 2017 im FFH-Gebiet 305 festgestellte Amphibienarten

Wissenschaftlicher Art-name	Deutscher Name	Rote Liste Status		Gesetzlicher Schutz	
		RL Nds	RL D	FFH-Anhang IV	BNatSchG
<i>Bufo</i>	Erdkröte	*	*		§
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	*	*		§
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	x	§§
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	3	x	§§
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Teichfrosch	*	*		§
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	*	*		§

Erläuterung Tab. 15: Rote Liste Niedersachsen (RL Nds. nach PODLOUCKY & FISCHER 2013), Rote Liste Deutschland (RL D. nach KÜHNEL et al. 2009); Rote-Liste-Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Datenlage unzureichend, * = ungefährdet.

Tabelle 16: Amphibiennachweise 2017 (Max. Anzahl/Gewässer/Untersuchungstermin)

Deutscher Name	Datum	Gewässer											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Erdkröte	13.04.17			2									
	03.05.17									3			
Grasfrosch	10.04.17		1										
	13.04.17			2						2			
Grasfrosch-Larve	03.05.17			> 50									
Kreuzkröte	13.04.17								9				
	03.05.17						3	3	22	6			
	24.05.17								2				
	02.06.17								6	12			
	09.06.17									8			
Kreuzkröte-Larve	09.06.17								120				
Moorfrosch	13.04.17	1									1		
Teichfrosch	13.04.17						1						
	03.05.17			3									1
	02.06.17	8							2	134		6	
	03.06.17			38									
	09.06.17			34						22			
Teichmolch	13.04.17			3									
	03.05.17			5						2			

Tabelle 17: FFH-Lebensraumtyp und Erhaltungsgrad der untersuchten Gewässer 1 - 12

Gewässer	FFH-Lebensraumtyp und Erhaltungsgrad			
	3130		3160	
	„B“	„C“	„B“	„C“
1				X
2			X	
3	X			
6		X		
7		X		
8		X		
9	X			
10				X
11				X
12		X		

Im Folgenden werden die zwei **Anh. IV - Amphibienarten** des Planungsraums besprochen:

Kreuzkröte (*Bufo calamita* - RL Nds. 2, RL D. V), §§ (!)

Nach THEUNERT (2015) kommt die in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete, streng geschützte Kreuzkröte im Tiefland zerstreut vor. In den sandigen Geest- und Niederungsgebieten des Niedersächsischen Tieflandes ist die Kreuzkröte mittelhäufig verbreitet – im Osten, vor allem in der Lüneburger Heide, im Wendland mit der Elbtalau und im Weser-Aller-Flachland, kommt die Art dabei etwas häufiger vor als im Westen. In den naturräumlichen Regionen „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ und nördliche „Stader Geest“ finden sich eher nur noch isolierte Einzelvorkommen, während in der „Ems- Hunte-Geest“ vermutlich auch Kartierungslücken bestehen.

Deutschland ist für diese Art lt. KÜHNEL et al. (2009) in hohem Maße verantwortlich.

Typische Habitate der Art sind nach NLWKN (2011):

Kreuzkröten besiedeln als typische Tieflandbewohner trocken-warme Landhabitate mit lückiger bzw. spärlicher Vegetationsdecke und möglichst lockerem Substrat (in der Regel Sandböden), beispielsweise Heiden, Magerrasen, Ruderalflächen mit Rohböden, feuchte Grau- und Braundünetäler auf den Ostfriesischen Inseln oder auch sehr lichte Kiefernwälder auf Flugsand.

Besonders wichtig sind offene Böschungen und Hänge, wo sich die Tiere tagsüber, aber auch während des Winters eingraben können. Ersatzweise dienen Steine, Holz und andere liegende Gegenstände sowie Spalten als Unterschlupf.

Zur Fortpflanzung benötigt die Kreuzkröte flache (oft nur 5-15 cm tiefe), stark besonnte und sich daher schnell erwärmende Kleinstgewässer mit temporärem Charakter (Tümpel, Pfützen, wassergefüllte Fahrspuren). Dabei handelt es sich häufig um Ansammlungen von vegetationslosem Oberflächenwasser. Neben den bevorzugten Abgrabungsgewässern werden gelegentlich auch flache Ackersenken sowie Flachwasserbereiche in überschwemmten Wiesen, Grünland- (Qualmwasser) und mesotrophe Heideweiher sowie Gewässer in Moorrandbereichen genutzt.



Vorkommen im Planungsraum

Kreuzkröten wurden mit max. 34 adulten Tieren am 03.05.2017 in vier Kleingewässern festgestellt (siehe Tab. 16 und vgl. Gewässer 6 - 9 in Karte 9). Drei Laichgewässer wurden in einer Binnendüne vorgefunden, ein weiteres Laichgewässer ist ein naturnaher Beregnungsteich im Osten des Planungsraums. Alle Laichgewässer der Art sind dem FFH-Lebensraumtyp 3130 zuzuordnen (vgl. Tab. 17). Auffällig war, dass die Gewässer 6 und 7 am 02.06.2017 bereits ausgetrocknet waren.

In der o.g. Binnendüne wurde zwei weitere, augenscheinlich geeignete Gewässer ohne Kreuzkrötenvorkommen vorgefunden: das Gewässer 4 war bereits am 13.04.2017 und das Gewässer 5 am 02.06.2017 ausgetrocknet (vgl. Karte 9). Der westlich an die Binnendüne angrenzende, naturnahe Beregnungsteich (Gewässer 3) wies ebenfalls keine Kreuzkrötenvorkommen auf.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aufgrund der Nachweise der Art ist von einem Gesamtbestand von zwischen 30 und 40 adulten Tieren auszugehen, die sich reproduziert, da 2017 ca. 120 Kreuzkrötenlarven nachgewiesen wurden. Entsprechend ist der Zustand der Population mit gut zu bewerten. Die Habitatqualität ist als gut einzustufen. Für die Teilkriterien Wasserlebensraum und Landlebensraum ergeben sich gute Einstufungen, einzig die Vernetzung ist mit schlecht einzustufen, da das nächste bekannte Vorkommen mehr als 1 km entfernt liegt (vgl. NLWKN 2011). Es können mit Ausnahme der Isolation des Lebensraums allenfalls geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf die o.g. Lebensräume und zu erwartender Störungen in Bezug auf Fischbestand, Nutzungsregime und Sukzession konstatiert werden. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad somit mit **gut „B“** zu bewerten (vgl. NLWKN 2011).

Moorfrosch (*Rana arvalis* – RL Nds. 3, RL D. 3), §§ (!)

Nach THEUNERT (2015) kommt der in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete, streng geschützte Moorfrosch im Tiefland vor. Im nordwestlichen Landesteil besiedeln Moorfrösche schwerpunktmäßig die großen Regenmoorkomplexe bzw. deren Degenerationsstadien. Im Südwesten und in der Mitte Niedersachsens gehören Heide- und Übergangsmoore zu den wichtigsten Habitaten.

Deutschland ist für diese Art lt. KÜHNEL et al. (2009) in hohem Maße verantwortlich.

Typische Habitate der Art sind nach NLWKN (2011):

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



Vorkommen im Planungsraum

Der Moorfrosch wurde in zwei oligotrophen Torfstichgewässern in den beiden Moorschlatts mit jeweils einem Rufer nachgewiesen (Tab. 16). Beide Moorgewässer sind dem FFH-Lebensraumtyp 3160 zuzuordnen (Tab. 17). Ob der tatsächliche Bestand mit der Untersuchung am 13.04. abgebildet wurde, bleibt zu bezweifeln, da die Haupttruf- und Laichzeit der Art dem Zeitraum zwischen Mitte März und Anfang April zuzuordnen ist (vgl. NLWKN 2011).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aufgrund der jahreszeitlich späten Einzelnachweise ist das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet 305 belegt, hingegen kann keine Angabe zur Größe des Vorkommens getroffen werden, da keine Laichballen mehr nachgewiesen werden konnten. Entsprechend ist der Zustand der Population vorsorglich mit mittel bis schlecht zu bewerten. Die Habitatqualität ist insbesondere aufgrund des Fehlens von großflächigen Flachwasserzonen (> 30 % in den Torfstichgewässern) in Bezug auf das Teilkriterium Wasserlebensraum als mittel bis schlecht einzustufen. Für die Teilkriterien Landlebensraum und Vernetzung ergeben sich hingegen hervorragende Einstufungen, da zwei Moorschlatts mit Torfstichgewässern weniger als 1.000 m voneinander entfernt liegen und Kiefernforsten das unmittelbare Umfeld prägen (vgl. Karte 1). Es können allenfalls geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf die o.g. Lebensräume und zu erwartender Störungen (kein Fischbestand, Nutzungsregime und Sukzession) konstatiert werden. Insgesamt ist der Erhaltungsgrad vorsorglich mit **mittel-schlecht „C“** zu bewerten (vgl. NLWKN 2011).

Bewertung des Planungsraums als Amphibienlebensraum

Der Planungsraum weist aufgrund des Vorkommens einer stark gefährdeten und einer gefährdeten Amphibienart (Kreuzkröte, Moorfrosch), die im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind, eine **hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum** auf (vgl. Tab. 7 in Kap. 3.1.3.2). Wertgebend sind sowohl die Laichhabitats als auch die umgebenden Landlebensräume. Eine Übersicht über die Amphibienlebensräume ist Karte 9 zu entnehmen.

3.2.3.3 Fledermäuse

Ergebnisse Detektor

Im Planungsraum wurden neun Fledermausarten sowie Fledermäuse der Gattung *Myotis* festgestellt. Nachweise der Gattung *Plecotus* wurden der Art Braunes Langohr zugeordnet (vgl. WINDELN 2005). Alle festgestellten Fledermausarten sind in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** verzeichnet und entsprechend nach BNatSchG streng geschützt. Die nur zur Zugzeit nachgewiesene Teichfledermaus ist daneben auch in **Anhang II der FFH-Richtlinie** verzeichnet sowie gilt als „Art nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands“ [sog. „Verantwortungsart“ (!)]. Eine Übersicht ist Tab. 18 zu entnehmen.



Tabelle 18: Im Planungsraum festgestellte Fledermausarten

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		Nachweise
	Nds***	D	Nachweishäufigkeit	BNatSchG	FFH	
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	***	D	+	§§	II/IV	Detektor/Anabat, visuell (Nur Zugzeit)
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	***	-	+++	§§	IV	Detektor/Anabat, visuell
Breitflügelgedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	***	G	+++	§§	IV	Detektor/Anabat, visuell
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	***	D	++	§§	IV	Detektor, visuell
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	***	-	++	§§	IV	Netzfang, Detektor, visuell
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	***	-	++	§§	IV	Netzfang, Detektor, visuell
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	***	V	+++	§§	IV	Detektor/Anabat, visuell
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	***	D	++	§§	IV	Detektor/Anabat, visuell
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	***	V	++	§§	IV	Netzfang, Detektor, visuell
Gattung <i>Myotis</i> (Wasserfledermaus, s.o.; Fransenfledermaus, Kleine bzw. Große Bartfledermaus)	***	k.A.	++	§§	IV	Detektor, visuell

D = Rote Liste Deutschland: MEINIG ET AL. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 – Bd. 1: Wirbeltiere // Rote Liste Status: 1 = gefährdete, wandernde Tierart, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet; D = Datengrundl. unzureichend. G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes. Alle Angaben zum Schutzstatus: MEINIG et al. (2009). Nds = Rote Liste Niedersachsen HECKENROTH ET AL. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93. *** Angaben für Niedersachsen veraltet und dringend revisionsbedürftig; Erwähnung dient lediglich formalen Aspekten und hat keinen Einfluss auf Bewertungen // FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992; Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten // Nachweishäufigkeiten: + = Einzelnachweise; ++ = regelmäßige Nachweise mit mehreren Tieren, +++ = häufige Art, kommt regelmäßig in großen Anzahlen vor. ? = kein sicherer Nachweis oder Taxon auf höherer Ebene nachgewiesen (Ausnahme: Gattung *Plecotus* siehe Methodenteil). §§: Streng geschützte Art nach BNatSchG. ** Sommerbestand unzureichend bekannt.

Ergebnisse Netzfänge

Die Netzfangergebnisse sind in Tab. 19 aufgeführt. Die Netzfangstandorte können der Abb. 5 entnommen werden.

Es wurden drei Fledermausarten gefangen. Es handelt sich um drei Individuen der Zwergfledermaus, einer Rauhautfledermaus sowie acht Braunen Langohren. Fünf Fledermausweibchen von zwei Arten wurden als laktierend eingestuft, d.h. dass auf eine Fortpflanzung im Planungsraum bzw. daran angrenzenden Lebensräumen geschlossen werden kann.



Tabelle 19: Netzfangergebnisse mit biometrischen Angaben und Fortpflanzungsstatus

Datum	Fangergebnis							
	(dj. = diesjähriges Jungtier)							
	lfd. Nr.	Art	Bemerkung/ Status	Geschlecht	Alter	Gewicht (g)	Unterarm-länge (mm)	Uhrzeit
12. Juli 2017 Fangplatz 1	1	Zwergfledermaus	laktierend	♀	adult	6,3	33,2	-
	2	Zwergfledermaus	unauffällig	♂	adult	5,3	32,0	-
	3	Rauhautfledermaus	fortpflanzungsaktiv	♂	adult	10,7	34,4	-
	4	Zwergfledermaus	unauffällig	♂	adult	-	-	-
03. August 2017 Fangplatz 2	1	Braunes Langohr	laktierend	♂	adult	8,5	38,4	-
	2	Braunes Langohr	laktierend	♀	adult	7,3	38,1	-
	3	Braunes Langohr	unauffällig	♀	adult	7,6	38,4	-
	4	Braunes Langohr	laktierend	♀	adult	8,8	38,5	-
	5	Braunes Langohr	unauffällig	♀	adult	7,0	39,0	-
	6	Braunes Langohr	laktierend	♀	adult	8,7	40,1	-
	7	Braunes Langohr	unauffällig	♂	dj.	6,7	37,5	-
	8	Braunes Langohr	unauffällig	♂	adult	8,3	38,3	-

Ergebnisse Horchboxen

Während an beiden östlich gelegenen Horchkistenstandorten (vgl. Abb. 5) in jeweils mindestens einer Nacht starke Aktivitäten registriert wurden, sind an beiden westlichen Standorten durchweg geringe Aktivitäten erfasst worden. Die östlichen Standorte liegen am Waldrand im Übergang zu Heideflächen und im Falle des Standortes 1 in Gewässernähe. Am Standort 3 entsprechen sich die Ergebnisse aus den Begehungen und die der Horchkistenerfassung weitgehend. Am Standort 4 wurden mit Hilfe der Horchkiste nur geringe Aktivitäten festgestellt, während bei Begehungen in ca. 150 m Entfernung vom Horchkistenstandort punktuell starke Aktivitäten von Breitflügel- und Zwergfledermäusen festgestellt wurden.

Tabelle 20: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Minutenklassen pro Nacht; Standort 1

HB 1	Datum	Großer Abendsegler	Kleiner Abendsegler	Breitflügel fledermaus	Nyctaloide (Gattungen Nyctalus und Eptesicus)	Gattung Myotis	Gattung Plecotus	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Mückenfledermaus	Sozialrufe Myotis	Sozialrufe Pipistrellus	Nicht bestimmbar
	25.05.2017	42		1	1	3	1	17	2				3
	27.06.2017	47		39	2	2		40	0				3
	12.07.2017					4		18			1		2
	03.08.2017	3		6		24	2	134	1	11	2		3
	31.08.2017	2			1			1	4				
	11.09.2017	1	1	1				1					
	Summe	95	1	47	4	33	3	211	7	11	3	0	11

Tabelle 21: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Kontakten pro Nacht; Standort 2

HB 2	Datum	Großer Abendsegler	Kleiner Abendsegler	Breitflügel fledermaus	Nyctaloide (Gattungen Nyctalus und Eptesicus)	Gattung Myotis	Gattung Plecotus	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Mückenfledermaus	Sozialrufe Myotis	Sozialrufe Pipistrellus	Nicht bestimmbar
	25.05.2017	3						2					
	27.06.2017	3		12	7		2	5	1				2
	12.07.2017	6	4	3	1	2	1	9					
	03.08.2017	5	1	5		5	2	65					4
	31.08.2017	45				7		229	18	17			
	11.09.2017	2	1			1		3					2
	Summe	64	6	20	8	15	5	313	19	17	0	0	8



Tabelle 22: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Kontakten pro Nacht; Standort 3

HB 3	Datum	Großer Abendsegler	Kleiner Abendsegler	Breitflügel fledermaus	Nyctaloide (Gattungen Nyctalus und Eptesicus)	Gattung Myotis	Gattung Plecotus	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Mückenfledermaus	Sozialrufe Myotis	Sozialrufe Pipistrellus	Nicht bestimmbar
	25.05.2017	2			1	2		12	1				
	27.06.2017			12		1							
	12.07.2017			2		2		5					1
	03.08.2017	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	31.08.2017	9			1			3	4				
	11.09.2017	1											1
	Summe	12	0	14	2	5	0	20	5	0	0	0	2
* = Geräteausfall													

Tabelle 23: Ergebnisse der Anabat – Erfassung in Kontakten pro Nacht; Standort 4

HB 4	Datum	Großer Abendsegler	Kleiner Abendsegler	Breitflügel fledermaus	Nyctaloide (Gattungen Nyctalus und Eptesicus)	Gattung Myotis	Gattung Plecotus	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Mückenfledermaus	Sozialrufe Myotis	Sozialrufe Pipistrellus	Nicht bestimmbar
	25.05.2017	1		1	1	2	1	3	2				1
	27.06.2017	2		3			1	1					
	12.07.2017	4		3		1							
	03.08.2017	3		1	1	3		15	9	1			
	31.08.2017	7				2		6	3				1
	11.09.2017	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Summe	17	0	8	2	8	2	25	14	1	0	0	2
* = Geräteausfall													



Im Folgenden werden die im Planungsraum festgestellten **Anh. IV - Fledermausarten der FFH-RL** besprochen:

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*- RL Nds. 3, RL D. *, FFH Anh. IV), §§)

Die Art ist fernab von größeren Wasserflächen am einfachsten über Netzfänge nachzuweisen, während hier akustische Nachweise schwierig sind. Üblicherweise jagt die Wasserfledermaus dicht über der Oberfläche von Gewässern, wobei bevorzugt glatte Wasseroberflächen mit einem großen Angebot an Zuckmücken aufgesucht werden (DIETZ 1998). Im Emsland werden nach eigenen Beobachtungen manchmal aber auch kleinste Gewässer andauernd und regelmäßig bejagt. DIETZ et al. (2007) nennen als weitere geeignete Jagdlebensräume Wälder, Parks, Streuobstwiesen und Grünland. Wochenstuben befinden sich vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Es werden aber auch Spalten an Bauwerken (z. B. Dehnungsfugen an Brücken) besiedelt und Männchenquartiere befinden sich häufiger an und in Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) und in Übereinstimmung mit DIETZ et al. (2007) beträgt die durchschnittliche Entfernung zwischen Jagdgebieten und Quartierstandorten unter 2,5 km. Die Wege zwischen Quartier und Jagdlebensraum werden in der Regel entlang von Leitlinien beflogen (DIETZ et al. 2007). Quartiere werden im Normalfall zwar regelmäßig gewechselt, allerdings nur innerhalb eines traditionell genutzten Baumbestandes mit einer bestimmten Anzahl an Höhlen (DIETZ 1998; MESCHEDE & RUDOLPH 2004), wobei insbesondere nach dem Flüggewerden der Jungtiere auch eine Durchmischung der Geschlechter stattfindet.

Gefährdungsfaktoren

Die Hauptgefährdungsursache bei der Wasserfledermaus ist der Einschlag von Altholzbeständen und die damit verbundene, häufig unabsichtliche Zerstörung der Wochenstubenquartiere (MEINIG et al. 2009). Nach RAHMEL (mdl. Mitt. 2017) stellt die allgemeine Verbesserung der Gewässerqualität, die zu einer geringeren Verfügbarkeit von Zuckmücken und damit zu einer nachhaltigen Verschlechterung der Nahrungssituation führen kann, eine weitere Gefährdungsursache dar. Auch reagiert die Wasserfledermaus empfindlich auf künstliche Beleuchtung, die als „Lichtbarriere“ wirken kann und die Tiere daran hindert, ihre Jagdlebensräume zu erreichen (FURE 2006). Aufgrund ihrer strukturgebundenen Flugweise (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010) ist die Art zudem empfindlich gegenüber Kollisionen im Straßenverkehr. Deutschlandweit ist die Art ungefährdet. Ihr Erhaltungsgrad gilt in der atlantischen Region als „günstig“ und es sind zahlreiche Winterquartiere bekannt, wogegen zur Anzahl der Wochenstuben keine Daten vorliegen (KAISER 2010).

Ergebnisse im Planungsraum

Die offenen Wasserflächen im östlichen Teil des Planungsraums werden beide sehr intensiv durch die Wasserfledermaus bejagt. Da die Art abseits von Wasserflächen im Detektor nicht leicht zu bestimmen ist, wird angenommen, dass ein Teil der Nachweise der Gattung *Myotis* abseits der Teiche ebenfalls der Art zugeordnet werden kann.



Teichfledermaus (*Myotis dasycneme* - RL Nds. k. A., RL D. D, FFH-Anh. II u. IV), §§ (!)

Von der Wasserfledermaus ist die Teichfledermaus durch ihre Größe, dem durchschnittlich geradlinigeren Flug, der im Schnitt größeren Flughöhe und anhand der Ortungslaute zu unterscheiden. Sie gilt in Deutschland als selten. Größere Vorkommen gibt es in den Niederlanden, Nordfrankreich, Belgien, dem Baltikum und Polen. In Deutschland sind Sommervorkommen hauptsächlich auf die atlantische- und nördliche Kontinentalregion beschränkt. Zwischen den osteuropäischen, den dänischen und den niederländischen Vorkommen erwarten DENSE et al. (1996) keine Lücke in den Wochenstubenvorkommen. Letztere sind aus der Region bekannt, aber selten. Als Überwinterer sind sie weit verbreitet. Die Art ist bezüglich ihrer Jagdweise und ihrer Wanderungswege eng an das Vorhandensein von Gewässern gebunden. Dabei werden auch verhältnismäßig strukturarme Gewässerbereiche befliegen (vgl.: SCHIKORE et al. 2000). In seltenen Fällen können die Tiere auch über Land jagen. Hier kommen Wiesen, Waldschneisen und Waldränder in Frage. Die Hauptnahrung der Teichfledermäuse bilden nach bisherigem Kenntnisstand Zuckmücken, Köcherfliegen und Schmetterlinge, was ebenfalls eine enge Bindung an Gewässer widerspiegelt (PETERSEN et al. 2004). Sommerquartiere der Art finden sich weitaus eher in Gebäuden als in Baumhöhlen, die überwiegend von solitären Männchen genutzt werden.

Gefährdungsfaktoren

Die Gefährdungsursachen der Art ergeben sich aus der Nutzung von Gebäudequartieren (Sanierungen derartiger Quartiere führen zu Quartierverlusten), und durch die Gefährdung durch Kollisionen im Straßenverkehr (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010). Auch an WKA verunglücken Teichfledermäuse in relevanter Zahl (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016).

Ergebnisse im Planungsraum

Es wurden einige sichere, akustisch- visuelle Einzelnachweise während der Mai Begehung, damit also *zugbedingt* am westlichen der beiden Beregnungsteiche (siehe Karte 6, vgl. Karte 9 (s. dort Gewässer Nr. 3) registriert.



Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus* - RL Nds. 2, RL D. G, FFH Anh. IV), §§

Nach BAAGØE (2001) bewohnt die Breitflügelfledermaus hauptsächlich gehölzreiche, parkartige Landschaften im Tiefland mit einem hohen Grünlandanteil. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Gebäuden, nicht selten auch an Neubauten. Im Siedlungsbereich ist sie nach der Zwergfledermaus vermutlich immer noch die häufigste Art. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordwestdeutschland, und entsprechend ist die Art im nördlichen Münsterland, im Osnabrücker Land und dem Emsland weit verbreitet und kommt hier nach eigenen Beobachtungen regelmäßig in allen geeigneten Habitaten vor.

Ein mehrmaliger Quartierwechsel während des Sommers kommt vor (BOYE et al. 1999), scheint aber eher eine Ausnahme zu sein (DIETZ et al. 2007). Aus dem Emsland sind Wochenstubenquartiere mit über 30 Individuen bekannt, die seit vielen Jahren genutzt werden (KLÜPPEL-HELLMANN mdl. Mitt. 2017). Jagdhabitats befinden sich entlang alter Gehölzbestände und Einzelbäume, im Wald (MESCHEDE & HELLER 2000), an Waldrändern und Gewässerufern und auch im besiedelten Bereich (DIETZ et al. 2007). Zudem jagt die Art sehr häufig über Grünland (PETERSEN et al. 2004), nach eigenen Beobachtungen vor allem mit Beweidung durch Kühe oder Pferde. Lampen werden wegen der umherschwirrenden Insektenschwärme gezielt von der Art angefliegen (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Bei der Verfolgung von Beutetieren können die Tiere Sturzflüge bis fast auf den Boden ausführen (KRAPP 2011), was sie empfindlich für Kollisionen mit Fahrzeugen macht. Insbesondere um Wochenstuben herum ist die Entfernung zu den Jagdlebensräumen relativ begrenzt. In der Regel beträgt der Radius um das Quartier ca. 3 – 4,5 km, in Ausnahmefällen aber auch bis zu 12 km. Dabei werden bis zu zehn verschiedene Jagdlebensräume angefliegen (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Gefährdungsfaktoren

Die Breitflügelfledermaus leidet unter dem Rückgang der Weideviehhaltung und der damit einhergehenden Verschlechterung des Nahrungsangebotes. Darüber hinaus ist sie als fakultativer Gebäudebewohner durch Gebäudesanierungen bedroht (MEINIG et al. 2009).

Ergebnisse im Planungsraum

Die Breitflügelfledermaus kommt im Planungsraum teils sehr häufig vor. Besonders im Kronenbereich der Kiefern wurde eine Vielzahl jagender Breitflügelfledermäuse beobachtet; ebenso wie an den Gewässern und im Randbereich des westlichen Moorschlatts, wo die Art ausdauernd jagte.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula* - RL Nds. 2, RL D. V, FFH Anh. IV), §§

In der Regel jagen die Tiere im freien Luftraum nach Zweiflüglern, Mücken und Schnaken sowie Köcherfliegen und Eintagsfliegen. Jagdgebiete können mehr als 10 km von Quartieren entfernt liegen. DÜRR et al. (2007) nennen Entfernungen zwischen Quartier und Jagdlebensraum zwischen 2,5 und maximal 26 km. Die Jagdhabitats werden regelmäßig nach einem wiederkehrenden Muster abgeflogen (MESCHEDE & HELLER 2000). Charakteristika der Jagdhabitats sind Hindernisfreiheit und eine hohe Insektdichte. Bejagt werden nahezu alle Landschaftstypen (DIETZ et al. 2007), wobei selbst Mülldeponien einen attraktiven Jagdlebensraum für die Art darstellen (SCHORR 2002). Eine Bevorzugung von langsam fließenden oder stehenden Gewässern wird in KRAPP (2011) erwähnt.



Sommerquartiere werden von der Art vor allem in Baumhöhlen (gerne in Laubbäumen) bezogen. Seltene Ausnahmen scheinen aber in Form von Quartieren auf Dachböden vorzukommen (KRAPP 2011). Ob diese im Kaukasus gemachte Beobachtung auf andere Gebiete übertragbar ist, ist jedoch fraglich. Entsprechend der Bevorzugung von Baumhöhlen befinden sich Quartiere in Wäldern (bevorzugt Laubwäldern), Parks und anderen Gehölzen (PETERSEN et al. 2004) sowie auch in kleineren Feldgehölzen mit Tot- oder Altholzanteil (eigene Beobachtung). In Wochenstuben wechseln einzelne Individuen häufig zwischen den dem Wochenstubenverband zugehörigen Höhlenverbund. Auch Männchengesellschaften wechseln regelmäßig ihre Quartierbäume. In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere in räumlicher Nähe (Hörweite der Balzrufe) zueinander existieren (PETERSEN et al. 2004). Die Quartiere befinden sich in den meisten Fällen in der Nähe zum Waldrand oder zu Lichtungen (KRAPP 2011).

Gefährdungsfaktoren

Als wesentliches Gefährdungspotential gelten die Abhängigkeit von baumhöhlenreichen Beständen und die spezifische Überwinterungsstrategie. Quartierverlust durch die Beseitigung höhlenreicher Altbäume, Störungen im Winterquartier oder Kollisionen mit Fahrzeugen stellen Gefährdungsursachen dar (vgl. PETERSEN et al. 2004). Auch durch Schlag an Rotoren von Windkraftanlagen kommen Abendsegler ums Leben, was unter Umständen populationsrelevant sein kann.

Ergebnisse im Planungsraum

Der Große Abendsegler wird im Gebiet regelmäßig über die gesamte Saison angetroffen. Die Nachweise sind also nicht auf die Zugzeiten begrenzt. Hauptsächlich wurde die Art in der Nähe der Gewässer, hier teils sehr intensiv jagend und in größerer Anzahl angetroffen, wo sie in der Regel kurz nach Sonnenuntergang auftauchten. Obwohl Abendsegler ein ausgeprägtes Zugverhalten aufweisen und die Reproduktionsschwerpunkte im Nordosten Deutschlands und Europas liegen, kann nicht pauschal davon ausgegangen werden, dass die Tiere, die außerhalb der Zugzeit im Gebiet vorgefunden werden, nicht reproduzierende Tiere sind. Das nächstgelegene Reproduktionsquartier wurde am Ems-Vechte-Kanal festgestellt (eigene Daten aus dem Jahr 2014). Die Entfernung zum Untersuchungsgebiet beträgt ca. 12 Km. Balz- und Paarungsquartiere oder Männchenquartiere wurden im Planungsraum trotz intensiver Suche nicht vorgefunden.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri* - RL Nds. 1, RL D. D, FFH Anh. IV), §§

Der Kleine Abendsegler besiedelt Landschaften mit höhlenreichen Laub – Altholzbeständen in Verbindung mit Gewässern und offenen Bereichen im Flach- u. Hügelland. Wie der Große Abendsegler ist er ein schneller Jäger des freien Luftraumes. Bei der Wahl der Beutetiere verhält er sich opportunistisch (MESCHÉDE & HELLER 2000) und nutzt vor allem große Insekten Schwärme aus. Über seine saisonale Dynamik ist, im Gegensatz zu der des Großen Abendseglers bisher wenig bekannt (BOYE et. al. 1999).

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus. Die Spanne an Waldlebensräumen ist dabei sehr breit und umfasst sowohl unterschiedliche Bestockungen als auch sehr verschiedene Wirtschaftsformen, vom Plenterwald bis zum Altersklassenwald (BRAUN & DIETERLEN 2003). Das Jagdverhalten umfasst Jagdaktivität in lichten, oft krautreichen



Baumbeständen aber auch in Ortschaften, wo die Jagd an Lampen zum Repertoire des Beutefanges gehört (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Quartiere werden häufig in Baumhöhlen in Form von Spalten, Spechthöhlen oder ausgefaulten Astlöchern bezogen. Ausnahmsweise werden auch Gebäudequartiere (Dachböden) bezogen. Überwinterung findet in Baumhöhlen, Spalten und Hohlräumen von Gebäuden statt (KRAPP 2011). Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region gilt als „ungünstig/unzureichend“ (KAISER 2010).

Gefährdungsfaktoren

Die Gefährdungsfaktoren entsprechen im Wesentlichen denen des Großen Abendseglers.

Ergebnisse im Planungsraum

In der Septemberbegehung wurden einige Nachweise der Art auf einer Heidefläche östlich Fangplatz 2 getätigt. Als hinreichende, bioakustische Bestimmungsmerkmale wurden die Endfrequenzen, der explosive Start (vgl. BARATAUD 2015) und die nicht regelmäßig alternierenden Rufe bei längeren Rufsequenzen verwendet.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus* - RL Nds. -, RL D. D, FFH Anh. IV), §§

Die Art ist zwischen der Südspitze Europas und Mittelskandinavien verbreitet. Ostwärts sind Funde aus Russland und der Ukraine belegt (BRAUN & DIETERLEN 2003). In Deutschland sind die Kenntnisse über die Verbreitung noch lückenhaft; fest steht aber, dass die Mückenfledermaus relativ selten ist (BRAUN & DIETERLEN 2003).

BRAUN & DIETERLEN (2003) nennen für Baden-Württemberg die verbliebenen Reste naturnaher Auenlandschaften der großen Flüsse und der dazugehörigen Biotopvielfalt als optimale Lebensräume der Art. MESCHÉDE & RUDOLF (2004) nennen für Bayern Parkanlagen mit waldartigem Baumbestand und Laubwälder sowie lichte Kiefern-mischwälder und Nadel-mischwälder in Gewässernähe als Lebensräume. Dabei sind auch Vorkommen in städtischen Bereichen belegt. Auch in anderen Teilen Deutschlands dürften sich die bevorzugten Lebensräume der Art in Gewässernähe befinden (vgl. PETERSEN et al. 2004). Wochenstubenquartiere beziehen die Mückenfledermäuse in der Hauptsache als Spaltenbewohner in Gebäuden in Ortsrandlage, nicht zu weit von den durch Wasser und Wald geprägten Jagdlebensräumen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Über die Verbreitung der Art in Nordwestdeutschland ist wenig bekannt (mdl. Mitteilung Dagmar Stiefel NLWKN).

Gefährdungsfaktoren

Das Kollisionsrisiko der Art an Rotoren von Windenergieanlagen ist mit 45 in Deutschland bisher tot an WEA gefundenen Tieren (DÜRR 2013) gemessen an dem vermutlich seltenen Vorkommen als „hoch“ zu bewerten, zumal unter den nicht sicher bestimmten Schlagopfern der Gattung *Pipistrellus* weitere Tiere der Art zu erwarten sind. Über weitere Gefährdungsursachen ist auf Grund der schlechten Datenlage wenig bekannt.

Ergebnisse im Planungsraum

Die Art wurde während der Begehung am 11. September intensiv jagend mit mehreren Individuen im Nordosten des FFH – Gebietes beobachtet.



Nach schriftl. Mitt. A. Donning 2018 kommt die Mückenfledermaus in Lingen mit einer kopfstarken Wochenstube vor. Sie fliegt von dort aus eine Reihe lohnenswerter Habitate ab - an den Wachendorfer Teichen ist sie sporadisch mal anwesend, um sich zu günstigen Zeiten die dort reichlich vorhandenen Insekten zu suchen. In der Umgebung der Stadt Lingen an Ems und Dortmund-Ems-Kanal (also in Gewässernähe) sind darüber hinaus jede Menge sehr guter Laubwaldhabitate mit entsprechendem Quartierspotenzial vorhanden.

Auch DIETZ et al. 2007 ist i.d.Z. zu entnehmen, dass die Mückenfledermaus in einem größeren Gesamtareal jagt, das aus mehreren kleinen Teiljagdgebieten besteht; als letzteres ist der Nordosten des Planungsraumes einzuordnen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* - RL Nds. 3, RL D. * FFH Anh. IV), §§

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart Deutschlands (SIMON et al. 2004).

Zwergfledermäuse sind bezüglich der Nahrungswahl sehr flexibel (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Einen größeren Anteil am Beutespektrum haben Zweiflügler, insbesondere Zuckmücken und Fliegen bis zu einer Größe von ca. 10 mm.

Die Jagdhabitate der Zwergfledermaus befinden sich sowohl innerhalb dicht besiedelter Wohngebiete auch von Großstädten als auch im ländlichen Raum. Gerne werden aufgelockerte Waldbereiche, Hecken, strukturreiche Wiesen und Brachen, Parks und Gärten, Gewässer sowie Straßenlaternen zum Beutefang genutzt (SKIBA 2009). Größere Freilandflächen sowie dichte Stangenhölzer werden von der Zwergfledermaus gemieden (KRAPP 2011). Aufgrund der außerordentlichen Flexibilität der Tiere bezüglich der Auswahl ihrer Jagdhabitate eignen sich viele Strukturen als Jagdhabitat, besonders aber Grenzstrukturen wie Gehölzränder, Wege, Hecken und Gewässerufer. MESCHEDE & RUDOLPH (2004) stellten in Bayern 60% aller jagenden Zwergfledermäuse in Gewässernähe, 21% in Siedlungen und 15% in Wäldern und Gehölzen fest.

Die Jagdlebensräume befinden sich häufig in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier, der Aktionsraum eines Tieres kann bis zu 50 ha umfassen (PETERSEN et al. 2004). Damit besitzt die Art einen für Fledermäuse relativ kleinen Aktionsraum. Die Quartiere befinden sich häufig in Gebäuden, doch werden insbesondere von Einzeltieren auch Nistkästen, Baumhöhlen und Baumspalten genutzt. Wochenstuben befinden sich nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) vor allem in Wohngebäuden und hier häufig in Einfamilienhäusern, was nach eigenen Beobachtungen auch im Nordwestdeutschland zu beobachten ist. Die Wochenstubenverbände führen regelmäßig Quartierwechsel durch. Die Überwinterung findet in der Regel in unterirdischen Quartieren statt (PETERSEN et al. 2004); es wurde aber auch eine Überwinterung in Baumhöhlen festgestellt (KRAPP 2011).

Die Art gilt in Deutschland als ungefährdet, der Erhaltungsgrad in der atlantischen Region ist „günstig“ und es existieren zahlreiche Wochenstuben (KAISER 2010). So konnte bei eigenen Untersuchungen in zwölf nordwestdeutschen Gebieten mit durchschnittlich fünf Standorten kein einziger Standort ohne Beobachtungen von Zwergfledermäusen festgestellt werden.



Gefährdungsfaktoren

Da die Art in sehr unterschiedlichen Höhen jagt ist sie empfindlich gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen (vgl. HAENSEL 2007). Der Zwergfledermaus wird vor allem die Pestizidanwendung in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten zum Verhängnis, weil hierdurch die Insektendichte reduziert wird. Quartiere werden häufig durch Gebäudesanierung beeinträchtigt oder beseitigt (PETERSEN et al. 2004).

Ergebnisse im Planungsraum

Die Zwergfledermaus kommt im Planungsraum vermutlich fast flächendeckend vor; die höchsten Dichten jagender Zwergfledermäuse waren aber an den beiden Gewässern im Osten zu verzeichnen. Entlang der in Ost-West-Richtung verlaufenden Straße sind zwar stetig jagende Tiere beobachtet worden, allerdings mit wesentlich geringeren Aktivitäten.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii* - RL Nds. 2, RL D. *, FFH Anh. IV), §§

Rauhautfledermäuse gehören zu den wandernden Arten. Bei den Wanderungen werden Entfernungen bis zu 1500 km zurückgelegt (BRAUN & DIETERLEN 2003). Wochenstuben sind innerhalb Deutschlands weitgehend auf den Nordosten beschränkt. Als Lebensraum nutzt die Art vor allem reich strukturierte Waldhabitate (DIETZ et al. 2007). Die Raumnutzung der Rauhautfledermäuse bezüglich der Jagdstrategie umfasst einen Aktionsradius von bis zu 20 km² und eine Entfernung zwischen Quartier und Jagdhabitat von bis zu 6,5 km (DIETZ et al. 2007). Die Strecken zwischen Quartier und Jagdlebensraum werden zwar bevorzugt entlang geeigneter Strukturen (Hecken, Baumreihen etc.) zurückgelegt, Freiflächen werden aber ohne Schwierigkeit überflogen (BRAUN & DIETERLEN 2003, eigene Beobachtungen in nordwestdeutschen Marschlandschaften).

Die Art nutzt für die Wanderungen zwischen ihren Sommer- und Winterlebensräumen vor allem größere Fließgewässer. Die Paarung findet vor allem auf den Wanderungen statt, wofür Baumhöhlen in Gewässernähe als Paarungsquartiere benötigt werden. Häufig befinden sich diese in Auwäldern, die beim Schutz der Rauhautfledermaus eine zentrale Rolle spielen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2002). Normalerweise bezieht die Art auf dem Zug Baumquartiere in Form enger Hohlräume. Diese können auch als Winterquartier genutzt werden. In den Sommerlebensräumen werden häufiger Gebäude (oft einzelstehende Gebäude in Waldrandnähe) genutzt, was vor allem auch auf Wochenstuben zutrifft (KRAPP 2011). BRAUN & DIETERLEN (2003) nennen auch Fledermauskästen als Sommerquartiere. Balzquartiere können nach eigenen Beobachtungen auch in Gebäuden sein.

Bei den festgestellten Individuen dürfte es sich um Teile der Zugpopulation bzw. um einzelne nicht reproduzierende Tiere handeln. Der Erhaltungsgrad der Art gilt als „gut“ (KAISER 2010).

Gefährdungsfaktoren

Eine Gefährdungsursache liegt in der starken Konzentration der Wanderwege und Paarungsgebiete in Auwaldgebieten und an größeren Flüssen sowie der Bindung an Baumhöhlen als Quartier und der langen Wanderstrecken der Art (PETERSEN et al. 2004).



Ergebnisse im Planungsraum

Die Flughautfledermaus ist nicht auf die Zugzeiten beschränkt, sondern am 27. Juni am häufigsten nachgewiesen worden. Die Nachweise konzentrieren sich an den Moorschlatts und an den Teichen.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus* - RL Nds. 2, RL D. V, FFH Anh. IV), §§

Zur Determinierung der Nachweise als Braunes Langohr siehe Methodenteil.

Das Braune Langohr jagt vornehmlich in lichten Waldstrukturen, ist aber auch jagend im strukturreichen Offenland zu finden. Flächen in großer Ferne zu Wäldern werden allerdings gemieden. Als „Gleaner“ (Substratableser von Blattoberflächen etc.) orten Braune Langohren ihrer Jagdweise angepasst extrem leise. Bereits in > 3 - 7 Metern Entfernung ist ein Braunes Langohr im Regelfall mit dem Detektor nicht mehr wahrzunehmen (SKIBA 2009). Aus diesem Grund sind die Tiere auch in den allermeisten Detektorkartierungen stark unterrepräsentiert. Zum Beutespektrum gehören Zweiflügler, Heuschrecken, Wanzen, flugunfähige Gliedertiere wie Weberknechte und Raupen (DIETZ et al. 2007). Quartiere des Braunen Langohrs sind im Sommer in Baumhöhlen, aber auch in Gebäuden (KRAPP 2011), im Winter in Kellern, Höhlen, Bergwerksstollen und Dachböden lokalisiert. Wochenstuben in Bäumen oder Fledermauskästen wechseln regelmäßig alle 1 – 4 Tage das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Jagdgebiete werden in unmittelbarer Umgebung zum Quartier genutzt. So wurden in zwei Telemetriestudien in Deutschland Entfernungen zwischen Quartier und Jagdhabitat von wenigen hundert Metern und 1,5 km festgestellt (MESCHÉDE & HELLER 2000). DENSE (mdl. Mitteilung) telemetrierte ein laktierendes Weibchen im Emsland und fand die Wochenstube in ca. 3,5 km Entfernung vom Fangplatz. Die Kernjagdgebiete liegen in einem maximalen Radius von 1500 m um das Quartier und haben eine Größe von 0,75 – 1,5 ha (PETERSEN et al. 2004).

Das Braune Langohr wird in der Roten Liste Deutschlands auf der Vorwarnliste geführt. Der Erhaltungsgrad der Art gilt in der atlantischen Region als „gut“ (KAISER 2010).

Gefährdungsfaktoren

Wie tendenziell alle spät ausfliegenden Arten ist auch das Braune Langohr empfindlich gegenüber der Beleuchtung ihrer Teillebensräume (FURE 2006). Zudem ist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Kollisionen im Straßenverkehr festzustellen (LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010), was unter anderem an der Strukturgebundenheit (MESCHÉDE & HELLER 2000) und der geringen Flughöhe (HAENSEL 2007) zusammenhängt. Durch die Behandlung von Dachböden mit Holzschutzmitteln können die Tiere vergiftet werden. Die Forstwirtschaft entnimmt durch Holzernte und Beseitigung von Totholz das Quartierangebot in Wäldern (PETERSEN et al. 2004).

Ergebnisse im Planungsraum

Die Art kommt im Emsland typischerweise besonders häufig in Kiefernwäldern vor (eigene Daten aus zahlreichen Netzfängen im Emsland). Im Planungsraum wurde das Braune Langohr sporadisch per Akustiknachweis (zur Bestimmung der Akustiknachweise siehe Methodenteil) und in größerer Anzahl (inklusive mehrere Wochenstubennachweise in Form laktierender Weibchen oder diesjähriger Jungtiere) im Waldbestand um das westlichste



Moorschlatt (Fangplatz 2) im FFH - Gebiet nachgewiesen. Da der Aktionsradius der Art um die Wochenstuben relativ klein ist, wird dort auch mit einer Kolonie gerechnet.

Gattung *Myotis*

Die Nachweise der Gattung *Myotis* können häufig mit Hilfe rein akustisch erhobener Daten nicht direkt einer Art zugeordnet werden. Die Detektorkontakte, welche auf diese Gruppe zurückgehen und nicht den sicher nachgewiesenen Wasserfledermäusen (siehe eigenes Artkapitel) zugeordnet werden können, sind am wahrscheinlichsten den im Folgenden genannten Arten zuzuweisen:

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri* – RL Nds. k.A., RL D. *; FFH Anh. IV), §§

Fransenfledermäuse jagen saisonal bedingt in unterschiedlichsten Lebensräumen. Streuobstwiesen und Gewässer gehören ebenso zu den Jagdhabitaten wie Wälder, wobei auch Nadelwälder genutzt werden (TRAPPMANN 2005, eigene Fangdaten). Die Nahrungssuche umfasst alle Entwicklungsstadien der Gehölze, wobei die Jagdstrategie das Gleaning (also das Ablesen der Nahrung von Substraten wie Blattoberflächen und Zweigen) ist (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete sind zwischen 170 und 580 ha groß. Darin werden bis zu 6 Teiljagdlebensräume mit einer Größe zwischen 2 – 10 ha bejagt; die Entfernung zwischen Quartier und Jagdlebensraum beträgt bis zu 4 km (DIETZ et al. 2007).

Als Quartiere werden von der Fransenfledermaus Viehställe und Baumhöhlen genutzt (PETERSEN et al. 2004). Auch Fledermauskästen machen einen großen Anteil der Quartiere aus, wobei auch Wochenstuben in Fledermauskästen zu finden sind (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, eigene Beobachtungen). Quartierwechsel der Art kommen häufig vor, wobei die Zusammensetzung der Kolonien einem stetigen Wechsel unterliegt (DIETZ et al. 2007). Winterquartiere der Fransenfledermaus werden erst in der zweiten Novemberhälfte bezogen (MESCHEDE & HELLER 2000). Für die Überwinterung werden in der Regel unterirdische Quartiere wie Höhlen, Keller, Stollen, Eisenbahntunnel etc. genutzt (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Die Gefährdungsursachen der Art ergeben sich aufgrund des ausgeprägten Quartierwechselverhaltens; die Art benötigt immer eine ausreichende Anzahl an Baumhöhlen in Wäldern (MESCHEDE & HELLER 2000).

Gefährdungsfaktoren

In der Roten Listen Deutschlands gilt die Art als ungefährdet. In Niedersachsen dürfte dieser Befund ebenfalls zutreffen, wobei die Datenlage für eine genaue Einschätzung derzeit unzureichend ist. Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen wird die Anzahl an derartigen potentiellen Quartieren erheblich reduziert. Wie bei allen *Myotis*-Arten wird davon ausgegangen, dass die Art empfindlich gegenüber Licht ist (FURE 2004).

Bartfledermäuse: Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*)

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii* – RL Nds. k.A., RL D. 2, FFH Anh. IV), §§

Die Art kommt vor allem in Wäldern auf Lichtungen und Waldwegen, an Waldrändern und seltener auch in Ortschaften oder auf Wiesen vor. DIETZ et al. (2007) nennen Wälder und Gewässer für die Art als wichtigste Lebensraumelemente. BRAUN & DIETERLEN (2003) nennen



flächige Feuchtezonen um Gewässer als wichtigere Lebensraumelemente im Vergleich zu offenen Wasserflächen. Auch KRAPP (2011) betont die enge Bindung an Wald und die Nähe von Gewässern. Quartiere und Wochenstubenquartiere werden sowohl in Gebäuden, vor allem in Spaltenquartieren auf Dachböden, als auch in Baumspalten (zum Beispiel hinter abstehender Rinde), Baumhöhlen oder Nistkästen gefunden (DIETZ et al. 2007, KRAPP, 2011). Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) und MESCHÉDE & HELLER (2000) nehmen Quartiere in Baumhöhlen möglicherweise dann einen größeren Anteil ein, wenn genügend höhlenreiche Althölzer vorhanden sind. Winterquartiere werden, wie bei den meisten Fledermausarten üblich unterirdisch bezogen, wobei die Überwinterungszeit zwischen Oktober und März/April stattfindet (KRAPP 2011). Der Nahrungserwerb findet im wendigen Flug in Flughöhen von bodennah bis in Wipfelhöhe statt. Hierfür werden bis zu 12 Jagdhabitats im Radius von bis zu 2,5 km um das Quartier befliegen (DIETZ et al. 2007). DENSE & RAHMEL (in MESCHÉDE & HELLER 2000) wiesen mit Hilfe der Telemetrie eine Entfernung von 12 km zwischen Jagdlebensraum und Quartier nach. Völlig offene Landschaftsteile werden von der Art gemieden. Freiflächen werden lediglich beim Transferflug zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen überflogen (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Gefährdungsfaktoren

Wie bei allen *Myotis*-Arten wird davon ausgegangen, dass die Art empfindlich gegenüber Licht ist (FURE 2004). Auf Grund ihres Flugverhaltens (Flughöhen zwischen 1 – 5 m) ist die Art empfindlich gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen (vgl. HAENSEL 2007). In PETERSEN et al. (2004) werden forstliche Maßnahmen und Quartierzerstörung als mögliche Ursache für bundesweite Bestandsrückgänge angesehen. Auf den Roten Liste Deutschland ist die Art in der Kategorie 2 = „stark gefährdet“ geführt.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* – RL Nds. k.A., RL D. V, FFH Anh. IV), §§

Die Kleine Bartfledermaus unterscheidet sich in den Habitatsansprüchen deutlich von *M. brandtii*: In Mitteleuropa werden offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken bevorzugt, Wälder werden aber ebenfalls angenommen. KRAPP (2011) nennt strukturreiche, offene Landschaften mit Fließgewässern als bedeutsam für die Ausübung der Jagdaktivität. Zudem weist er auf die relativ große Flexibilität der Art bezüglich ihres Lebensraumes hin. Anders als bei *M. brandtii* werden von *M. mystacinus* nur selten Baumhöhlen als Quartier gewählt. Stattdessen werden als Sommerquartiere häufig Spalten an Häusern (Fensterläden, Wandverkleidungen, Fugen und Risse), Spalten hinter loser Rinde oder an Jagdkanzeln bezogen (DIETZ et al. 2007). Die Überwinterung der Art findet in unterirdischen Räumen mit geringen Temperaturen (knapp über dem Gefrierpunkt) und hoher Luftfeuchtigkeit statt (KRAPP 2011).

Bezüglich der zwischen dem Quartier und den Jagdhabitats zurückgelegten Distanz ist die Kleine Bartfledermaus eher ein Kurzstreckenflieger. PETERSEN et al. (2004) nennen eine Entfernung von bis zu 650 m zwischen den Teillebensräumen Quartier und Jagdhabitat. Dagegen nennen DIETZ et al. (2007) eine Entfernung von bis zu 2,8 km und die Nutzung von bis zu 12 Teiljagdlebensräumen.



Gefährdungsfaktoren

Durch die Wahl von Quartieren im Siedlungsbereich in Kombination mit der geringen Flughöhe werden Kleine Bartfledermäuse relativ häufig zu Opfern des Straßenverkehrs (PETERSEN et. al 2004).

Allgemeine Bewertung

Das Artenspektrum von mindestens neun sicher nachgewiesenen Arten dürfte auf Grund der Erfassungsdichte nicht vollkommen erschöpfend sein. Zu erwarten sind noch die Franzenfledermaus, die Große Bartfledermaus und die Kleine Bartfledermaus, welche in der Region vorkommen und auch im Untersuchungsgebiet zumindest als Teilhabitat geeignete Strukturen vorfinden dürften. Akustische Nachweise der Gattung *Myotis* konnten nicht immer eindeutig einer Art zugeordnet; es ist zu erwarten, dass ein Teil der Nachweise auf die drei zuvor genannten Arten zurückgeht.

Die Nachweise aus den akustischen Erfassungen zeigen eine starke Attraktivität der Gewässer und in Teilen der Moorschlatts für die Jagdaktivität der anwesenden Fledermausarten. Zum Teil werden auch die Waldränder intensiv genutzt, insbesondere, wenn diese geschützten Leelagen bilden. Während an den Gewässern nahezu alle Arten intensiv jagend vorgefunden wurden, wurde am Moorschlatt im Westen im nördlichen Randbereich eine höhere Dichte jagender Rauhaut- und Zwergfledermäuse sowie Breitflügelfledermäuse beobachtet. Dagegen ist im nördlichen Teil des Planungsraums, in den dazugehörigen Moorschlatts und auch in den angrenzenden Wäldern nur eine sehr geringe Aktivitätsdichte festzustellen. Das Quartierpotenzial ist auf der Fläche eher als gering einzuschätzen, da die vorhandenen Waldflächen jüngeren Alters sind und keine auffällig hohen Höhlendichten aufweisen.

Das FFH – Gebiet liegt in einem ausgedehnten Waldbereich, teils auf Binnendünen, der sich hauptsächlich aus überwiegend jüngeren Kiefernwäldern und einigen anderen Flächen aus Fichten und teils auch Lärchen zusammensetzt. In der Nachbarschaft der Fläche befinden sich im Umkreis von ca. 5 km einige für Fledermäuse bedeutende Lebensräume. Zu nennen sind hier die Ems, in einer Entfernung von ca. 3 km, der Wachendorfer See, welcher ebenfalls vom zentralen Untersuchungsgebiet in einer Entfernung von ca. 3 km liegt, sowie die beiden, in ca. 1,5 km entfernt gelegenen NSG „Wachendorfer Wacholderhain“ und „Wacholderheide“ in Wachendorf.

Aufteilung in Funktionsräume

Jagdhabitats

Als Jagdhabitat einer Art wird jeder Standort bezeichnet, an dem Jagdverhalten beobachtet wurde. Als Kennzeichen hierfür dienen vor allem die so genannten Feeding Buzzes (kurzfristige und deutlich im Detektor wahrnehmbare Erhöhung der Rufrate und der Ruffrequenz), aber auch spezifisches, das Jagdverhalten kennzeichnendes Flugverhalten.



Jagdlebensräume von hoher Bedeutung werden durch die mittels Detektorbegehung festgestellte Jagdaktivität von mehr als 3 Individuen oder durch langanhaltende, ununterbrochene Jagdaktivität definiert.

Derartige Jagdlebensräume finden sich auf folgenden Teilflächen und sind in Karte 7 dargestellt:

- **Heideweiher im Osten und angrenzende Bereiche bis zur Straße:** Hier finden sich starke Jagdaktivitäten von Zwerg- und Wasserfledermäusen sowie Großen Abendseglern. An der Straße auch starke Aktivitäten von Mücken- und Breitflügel-Fledermaus.
- **Westlicher Heideweiher:** Starke Jagdaktivitäten von Zwerg-, Rauhaut- und Breitflügel-Fledermäusen, Großen Abendseglern und Breitflügel-Fledermäusen. Zu erwähnen sind auch (geringere) Aktivitäten der Teichfledermaus während der Frühjahres- Zugzeit im Mai.
- **Westliches Moorschlatt im Randbereich:** Starke Jagdaktivität von Breitflügel- und Zwergfledermäusen; Fangergebnisse weisen auf eine Bedeutung der Fläche als Jagdlebensraum in Kolonienähe für das Braune Langohr hin.

Quartierstandorte (Sommerquartiere)

Es wurden keine konkreten Quartiernachweise erbracht. Der Fang von laktierenden Weibchen des Braunen Langohrs am Fangplatz 2 weist jedoch auf ein Quartiervorkommen in der Nähe hin. Darüber hinaus dürften zumindest Einzelquartiere der Baumhöhlen bewohnenden Arten in allen Waldbereichen zu erwarten sein. Der Nachweis derartiger Einzelquartiere ist mit der angewandten Methodik extrem schwierig. Gebäudequartiere sind aufgrund des Fehlens geeigneter Gebäude nicht zu erwarten.

Quartierstandorte (Balzquartiere)

Trotz intensiver Nachsuche wurden keine Balz- und Paarungsquartiere von Rauhautfledermäusen oder Abendseglern gefunden.

Quartierstandorte (Winterquartiere)

Winterquartiere wurden im Planungsraum nicht gefunden und sind auch nicht zu erwarten.

Flugstraßen

Für gewöhnlich bilden sich Flugstraßen entlang linearer Landschaftselemente wie Hecken und Baumreihen aus, weil sie eine hohe Bedeutung für die Orientierung der Fledermäuse in der Landschaft haben (LIMPENS & KAPTEYN 1991).

Im Planungsraum konnte keine Flugstraße ermittelt werden. Ein Potenzial als Transferweg haben die Wege und Schneisen im gesamten Planungsraum.



Bewertung der Teilflächen/Strukturen

Die Waldflächen weisen für Fledermäuse eine relativ geringe Wertigkeit bezüglich der Qualität als Jagdlebensraum oder als Quartierlebensraum auf. Mit Ausnahme des Braunen Langohrs wurden innerhalb der geschlossenen Waldbestände und auf den Wegen mit Ausnahme der in West- Ost Richtung verlaufenden Straße, kaum jagende Fledermäuse vorgefunden. Teilweise dürfte diese Beobachtung mit dem relativ geringem Baumalter, dem hohen Bestockungsgrad und den weitgehend fehlenden, vertikalen Strukturen sowie der monotonen Baumartenzusammensetzung zusammenhängen.

Der Randbereich der Wälder an den Heideflächen wird regelmäßig von Fledermäusen bejagt, da diese geschützte Leelagen- Jagdhabitats darstellen. Besonders dort, wo die Waldfläche an durch Schafe beweidete Heideflächen angrenzt, werden häufig jagende Breitflügel- und Zwergfledermäuse beobachtet. Südlich des Horchboxenstandortes 2 wurden an einem Termin auch Kleine Abendsegler mit Jagdaktivität registriert.

Die als Heideflächen und Sandmagerrasen gepflegten Bereiche weisen überwiegend in der Nachbarschaft zu Wäldern und Gewässern hohe Wertigkeiten auf.

Eine starke Erhöhung der Insektdichten bewirken auch die künstlich angelegten Gewässer, welche natürliche Heideweiler nachbilden. In der Umgebung der beiden vorhandenen Gewässer waren die festgestellten Fledermaus- Jagdaktivitäten deutlich höher als auf allen anderen Flächen. Dagegen wiesen die naturnahen Moorschlatts sehr unterschiedliche Fledermausdichten auf: Besonders hohe Dichten wurden punktuell im westlichen Moorschlatt am nördlichen Rand ermittelt. Hier wurden hohe Dichten jagender Zwerg- und Breitflügel- fledermäuse festgestellt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die wertvollsten Teilbereiche für Fledermäuse des Planungsraums die **Randbereiche der Gehölze zu den Heideflächen**, die **Umgebung der Gewässer** und **Teilbereiche der Moorschlatts** sind. Die Wertigkeit beruht hauptsächlich auf Jagdaktivitäten, nicht aber auf einem hohen Quartierpotenzial, da dieses auf der Fläche nur in geringerer Wertigkeit vorhanden ist.

3.2.3.4 Pflanzenarten

Im Rahmen der Gebietsmeldung 2005 an die Europäische Kommission wurden im SDB für das FFH-Gebiet 305 keine Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie mitgeteilt, auch im aktuellen SDB (NLWKN 2019) erfolgt keine Darstellung von FFH-Anhangsarten.

Im Rahmen der Basiserfassung 2006 konnte jedoch das stark gefährdete (RL 2), streng geschützte (§§), im **Anhang II der FFH-Richtlinie** geführte **Froschkraut (*Luronium natans*)** an einer Stelle im Uferbereich eines nährstoffarmen Stillgewässers (westlicher Beregnungsteich, Biotoptyp SOA §, Gewässer Nr. 3, s. Karte 9) nachgewiesen werden. 2017 gelang hingegen kein Nachweis der Art.

Das Froschkraut wurde zuvor bereits 1997 an das damalige NLÖ auf RLG-Bogen gemeldet, 2002 bei einer Nachsuche aber nicht bestätigt. Die Art ist somit zumindest sporadisch dort vertreten.



Es ist u.a. aufgrund dieser Unbeständigkeit, die jedoch durchaus typisch für die Art ist (Fehlen in einzelnen Jahren und Wiederauftreten), von einem **ungünstigen Erhaltungsgrad („C“)** auszugehen, zumal das Vorkommen 2006 mit der Größenklasse a4 (26-50 Expl.) angegeben wurde (BMS-UMWELTPLANUNG 2007).

Aufgrund der bislang nicht erfolgten Aufnahme in den SDB ist das Froschkraut-Vorkommen derzeit allerdings als nicht signifikant einzustufen.

3.2.4 Charakteristische / lebensraumtypische Arten

Die folgende Artenauswahl basiert auf den Vollzugshinweisen zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen (NLWKN 2011). Die im Folgenden genannten, **für FFH-Lebensraumtypen charakteristischen Arten** konnten im Rahmen der Erfassungen 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) und/oder 2017 im Planungsraum nachgewiesen werden (vgl. Kap. 3.2.3 und Kap. 3.2.4) bzw. handelt es sich um aus anderen Quellen bekannte Vorkommen (u.a. Aufführung in § 2 (4) der NSG-V0, NLWKN 2007).

Diese werden im Bestandskapitel übersichtshalber in einem gesonderten Kapitel dargestellt. Nachfolgend werden die Arten überwiegend integriert in die Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes berücksichtigt.

3.2.4.1 Pflanzenarten

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Pflanzenarten** i.R. der aktuellen Erfassungen 2017 sowie der Basiserfassung 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) nachgewiesen:

FFH-LRT 2310: hier: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*); div. Flechten und Moose.

FFH-LRT 2320: hier: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*); div. Flechten und Moose.

FFH-LRT 2330: hier: Sand-Segge (*Carex arenaria*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*); div. Flechten und Moose.

FFH-LRT 3130: Arten der Strandlingsgesellschaften wie hier z.B. Froschkraut (*Luronium natans*; Anh. II FFH-RL; RL 2; Nachweis nur 2006; vgl. Kap. 3.2.3.4) und Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*; RL 2), Arten der Zwergbinsen-Gesellschaften wie hier z.B. Sechsmänniger Tännel (*Elatine hexandra*; RL 2; Nachweis nur 2006), weitere Arten nährstoffärmerer Gewässer, wie hier z. B. Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*; RL 3), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*).

FFH-LRT 3160: hier: Sphagnum spec.

FFH-LRT 4010: hier: Glockenheide (*Erica tetralix*), Deutsche Rasensimse (*Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*; RL 3), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*; RL 3), Mittlerer Sonnentau (*D. intermedia*; RL 3), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*; RL 3), Scheidenwollgras (*Eriophorum vaginatum*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*; RL



3); als „weitere begleitende Arten“ Besenheide (*Calluna vulgaris*), Schmalblattwollgras (*Eriophorum angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wiesensegge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Kiefer (*Pinus sylvestris*).

FFH-LRT 4030: hier: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) sowie zahlreiche Flechten und Moose.

FFH-LRT 7140: hier: Sumpfstraubgras (*Agrostis canina*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Scheidenwollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*; RL 3), Torfmoose (*Sphagnum* spp.).

FFH-LRT 7150: hier: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*; RL 3), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*; RL 3), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*; RL 2); daneben weitere Arten der Moorschlenken bzw. Pioniervegetation wie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Spießtorfmoos (*Sphagnum cuspidatum*), weitere Torfmoose (*Sphagnum* spp.).

Sechsmänniger Tännel (*Elatine hexandra*), Vielstängelige Sumpfbirse (*Eleocharis multicaulis*), Reinweißer Wasserhahnenfuß (*Ranunculus ololeucos*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) sind im SDB zum FFH-Gebiet 305 als „**weitere Arten**“ benannt, die 2017 gezielt überprüft wurden.

Nachträglich aus der Basiserfassung gestrichen wurde der Fund vom Reinweißen Wasserhahnenfuß (*Ranunculus ololeucos*). Dieser basierte auf einer später als nicht sicher eingestuften Vorinformation und konnte bei Untersuchungen nach 2006 nicht bestätigt werden (nachträgliche Abstimmung mit dem NLWKN; T. Täuber, über den Bericht der Basiserfassung).

Diesen Arten wird gemäß der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen beigemessen (NLWKN 2011) und es handelt sich zugleich um landesweit stark gefährdete Gefäßpflanzenarten (RL 2 Nds.).

Die Ergebnisse der aktuellen floristischen Erfassung 2017 (gefährdete Gefäßpflanzenarten der Roten Liste) insgesamt sind dem Kap. 3.2.5.1 sowie Karte 4 zu entnehmen.

3.2.4.2 Brutvögel

Eine Erfassung Europäischer Vogelarten war 2017 auftragsgemäß durchzuführen und die Ergebnisse im Rahmen der Managementplanung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2017 insgesamt sind dem Anhang III des Managementplans zu entnehmen.



Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Brutvogelarten** nachgewiesen (s. Tab. 24):

FFH-LRT 2310, 2320, 2330: Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

FFH-LRT 4010: Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

FFH-LRT 4030: Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*)

Das **Ziegenmelker**-Vorkommen in den „Dalumer Tannen“ umfasst aktuell mindestens 20 Reviere (Rev.), von denen 12 Rev. dem Planungsraum zugeordnet werden. Die im Umfeld erfassten 8 Rev. decken die Landesforstflächen im NSG sowie Waldschneisen im weiteren Umfeld vermutlich noch nicht ganz vollständig ab; zwei dieser zusätzlich erfassten Reviere entfallen auf die Waldkanten entlang der Kahlschlagsfläche nördlich des Planungsraums.

Die **Heidelerche** kommt aktuell mit 5 Rev. im Planungsraum vor, weitere 3 Rev. wurden im Bereich der Kahlschlagsfläche nördlich und damit außerhalb des Planungsraumes erfasst.

Es wurden in 2017 5 Rev. des **Schwarzkehlchens** innerhalb des Planungsraums vorgefunden, davon zwei im nordöstlichen Moorschlatt, eines in der angrenzenden verheideten Freistellungsfläche, ein weiteres im Randbereich des südlichen Moorschlatts sowie eines in einer Silbergrasflur des LRT 2330 in der „Krähenbeerendüne“.

Tabelle 24: Reviere von für FFH-LRT charakteristischen Brutvogelarten im Planungsraum (100 ha) im Frühjahr/Sommer 2017.

Artnamen	RL D 2015	RL Nds 2015	RL Nds T.-W. 2015	BNat Sch G	VS- RL	Rev. Pla- nungs- raum	Rev. auß.
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	3	§§	Anh.	12	8
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	V	V	§§	Anh.	5	3
Schwarzkehlchen <i>Saxicola [torquatus] ru-</i>	*	*	*	§		5	1

Erläuterung Tab. 24: RL D = Rote Liste Deutschland GRÜNEBERG et al. (2015), RL Nds = Rote Liste Niedersachsen /RL T-W= Rote Liste Tiefland-West (KRÜGER & NIPKOW 2015), BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: §: besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§: streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; VS-RL: Anh. I EU-Vogelschutzrichtlinie

Bewertung

Der Planungsraum besitzt eine **besondere Bedeutung als Brutgebiet für Ziegenmelker und Heidelerche**.

Bei einer landesweiten Erfassung 2003 wurden im Bereich der Moorschlatts und der umgebenden „Dalumer Tannen“ 18 Rev. registriert, weitere 7 Rev. im Bereich der Wachendorfer Wacholderheiden. Der Raum stellt somit das **Schwerpunkt-vorkommen der lokalen Population auf dem Gebiet der Stadt Lingen (Ems)** dar (vgl. BLÜML 2004). Dass sich die Population im Bereich der Moorschlatts/Dalumer Tannen gehalten hat und sogar



noch leicht angewachsen ist, dürfte wesentlich auf die Freistellung und Pflege von Heiden, Binnendünen und Mooren in diesem Gebiet zurückzuführen sein.

Dem Ziegenmelker wird zudem die höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen beigemessen und explizit dem Landkreis Emsland bzw. den Gebieten mit geeigneten Habitaten und Lebensräumen des Ziegenmelkers mit regelmäßigem Vorkommen eine herausragende Rolle zugesprochen (2. Priorität). Aufgrund der komplexen Habitatansprüche und der sehr hohen Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art ist der Ziegenmelker als Leitart für den Schutz von Biotopkomplexen in Heiden und Mooren besonders bedeutend (NLWKN 2011). Daher wird eine **besondere Bedeutung der Art** auf Planungsebene zugrunde gelegt.

Auch die **Heidelerche** ist im Gebiet relativ häufig; besonders bemerkenswert bei dieser Art ist, dass fünf Revieren innerhalb des NSG weiteren drei Revieren auf der nur ca. 12 ha großen Kahlschlagsfläche nordostseits des NSG gegenüberstehen. Die Heidelerche hat somit das Angebot an neu geschaffenen Habitaten bereits kurzfristig angenommen und die Population steigern können: 2004 waren es nur 4 Rev. innerhalb des heutigen NSG, die jetzige Kahlschlagsfläche war dicht bewaldet und dementsprechend nicht besiedelt (vgl. BLÜML & RÖHRS 2005). Der Bestand hat sich aufgrund der Biotopgestaltungsmaßnahmen somit verdoppelt. Dem Gebiet kommt somit für die Heidelerche eine **besondere Bedeutung** zu, da die meisten Heidelerchen in Niedersachsen auf Äckern in Waldrandlagen siedeln (BLÜML & RÖHRS 2005), wo sie durch die allgemeine Intensivierung der Nutzung und den verstärkten Anbau hochwüchsiger Kulturen (insbesondere Mais) zunehmend in Bedrängnis geraten.

Der Heidelerche wird zudem Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und den Gebieten mit geeigneten Habitaten und Lebensräumen der Heidelerche mit regelmäßigem Vorkommen –auch des Landkreises Emsland– eine Bedeutung beigemessen (2. Priorität) (NLWKN 2011). Insgesamt handelt es sich somit auf Planungsebene um eine **Art mit besonderer Bedeutung**.

Für das **Schwarzkehlchen** mit 5 Revieren, davon vier im nordöstlichen Moorschlatt (LRT 7140) sowie eines in der angrenzenden verheideten Freistellungsfläche des LRT 4030 im westlichen Planungsraum, ist von einem regelmäßigem Vorkommen auszugehen. Als typische Heide- und Moorrandart dürfte diese von dem Strukturreichtum des Planungsraumes profitieren, es ist jedoch von keiner besonderen Bedeutung des Planungsraumes als Brutgebiet für die Art auszugehen.

Details zur Bewertung des Planungsraumes als **Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung** sind dem Anhang III des Managementplans zu entnehmen.

3.2.4.3 Reptilien

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Reptilienarten** nachgewiesen:



FFH-LRT 2310: Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

FFH-LRT 2330: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

FFH-LRT 4010: Waldeidechse (*Zootoca viviparia*), Kreuzotter (*Vipera berus*)

FFH-LRT 4030: Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Kreuzotter (*Vipera berus*)

FFH-LRT 7140: „Wertbestimmende Art“ Kreuzotter (*Vipera berus*) lt. NLWKN 2011

Schlingnatter und Zauneidechse stellen Anh. IV –Arten gem. FFH-RL dar und wurden entsprechend in Kap. 3.2.3.1 behandelt (s. dort).

Die für die **FFH-LRT 4010, 4030 und/oder 7140 charakteristischen Reptilienarten Kreuzotter** und **Waldeidechse** werden im Folgenden behandelt (s. auch Karte 8).

Kreuzotter (*Vipera berus* - RL Nds.: 2, RL D.: 2) §

Nach THEUNERT (2015) kommt die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte, bundes- und landesweit stark gefährdete Kreuzotter zerstreut im westlichen Tiefland Niedersachsens vor, ein Verbreitungsschwerpunkt liegt nach NLWKN (2011) in der Nordhorn-Bentheimer Sandniederung, wenngleich für das angrenzende Emsland großflächige Nachweislücken nicht ausgeschlossen werden.

Typische Habitate der Art sind nach NLWKN (2011):

Die Kreuzotter gilt als Bewohner sogenannter „Wald-Heide-Moor-Komplexe“. Generell zeichnen sich Kreuzotterhabitate als Randbereich zwischen offener und bewaldeter Landschaft aus. Diese Übergangszonen entsprechen allesamt einem relativ eng begrenzten Habitatschema, einem kleinflächigen, mosaikartigen Muster verschiedener Strukturelemente. Neben unbewachsenen Flächen und der stets vorhandenen niedrigen Kraut-, Gras- oder Zwergstrauchschicht ist auch eine Strauchschicht mehr oder weniger gut entwickelt (Gebüschkomplexe, einzelne Sträucher oder junge Bäume, mitunter auch einzelne hohe Bäume). Sie sind als halboffener Lebensraum zu charakterisieren. Hier findet die Kreuzotter ihre Versteck-, Überwinterungs- und Sonnenplätze sowie Nahrungsreviere.

Vorkommen im Planungsraum

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes 2017 wurde am 10.06.2017 eine Kreuzotter zufällig im nordöstlichen Moorschlatt festgestellt. Innerhalb der beiden Moorschlatts ist jedoch in den Moor- und Feuchtheidebereichen mit weiteren Vorkommen der Art zu rechnen (MOORMANN 2002). Über das Gesamtvorkommen kann keine Aussage getroffen werden, es ist von einem Vorkommen von 1 - < 10 Tieren auszugehen. Der Überwinterungslebensraum umfasst die umliegenden Waldbestände.

Bewertung des Erhaltungsgrades im Planungsraum

Da es sich bei der Kreuzotter um keine FFH-Anhangsart handelt, wurde keine Bewertung des Erhaltungsgrades vorgenommen. In Anlehnung an die Bewertungsschemata bei FFH-Arten (hier Schlingnatter) wäre der Erhaltungsgrad nach NLWKN (2011) wahrscheinlich als



gut „B“ anzunehmen, da sowohl die Habitatqualität als auch die Beeinträchtigungen mit **gut „B“** einzustufen sind.

Erhaltungsgrad in Niedersachsen

Da es sich bei der Kreuzotter um keine FFH-Anhangsart handelt, wurde eine Bewertung des Erhaltungsgrades nicht vorgenommen. In Anlehnung an die Bewertungsschemata bei FFH-Arten wäre der Erhaltungsgrad sowohl in der atlantischen als auch kontinentalen Region als **„schlecht“** anzunehmen (NLWKN 2011).

Waldeidechse (*Zootoca vivipara* – RL Nds. *, RL D. *) §

Die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Waldeidechse kommt bundes- und landesweit mit Ausnahme der Marschgebiete annähernd flächendeckend vor (HUTH et al. 2016).

Typische Habitate der Art sind:

Die Waldeidechse ist lt. BUßMANN & SCHLÜPMANN in HACHTEL et al. (2011) vor allem an Wald-rändern und auf Waldlichtungen im Gestrüpp anzutreffen. Waldeidechsen sind aber auch typische Bewohner sumpfiger und mooriger Lebensräume.

Vorkommen im Planungsraum

Die Waldeidechse wurde an verschiedenen Stellen im FFH-Gebiet 305 festgestellt. Zwei Nachweise gelangen am Rande des Dünenheidekomplexes im Osten des Planungsraumes, die übrigen an Waldrändern im Planungsraum.

Bewertung des Erhaltungsgrades im Planungsraum

Da es sich bei der Waldeidechse um keine FFH-Anhangsart handelt, wurde keine Bewertung des Erhaltungsgrades vorgenommen. In Anlehnung an die Bewertungsschemata bei FFH-Anhangsarten wäre der Erhaltungsgrad nach NLWKN (2011) voraussichtlich als **gut „B“** einzustufen, da sowohl die Habitatqualität als auch die Beeinträchtigungen mit gut „B“ einzustufen sind.

Erhaltungsgrad in Niedersachsen

Eine Einstufung des Erhaltungsgrades in Niedersachsen ist nicht möglich, es liegt keine Bewertung bzw. keine Vollzugshinweise zur Art (NLWKN 2011) vor.

3.2.4.4 Amphibien

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Amphibienarten** nachgewiesen:

FFH-LRT 3130: Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Moorfrosch (*Rana arvalis*)

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

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

Da es sich bei beiden Arten (Kreuzkröte, Moorfrosch) um Anh. IV –Arten gem. FFH-RL handelt, wurden diese in Kap. 3.2.3.2 behandelt (s. dort).



3.2.4.5 Fledermäuse

Für Fledermäuse gibt es für die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (vgl. Kap. 3.2.2) keine Angaben bzgl. charakteristischer Arten. Für die im Rahmen dieses Managementplans nicht zu berücksichtigenden Landeswaldbereiche mit entsprechenden Vorkommen (v.a. FFH-LRT 9110) spielen Fledermäuse hingegen eine Rolle.

Da es sich bei den im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten um Anh. IV- Arten gem. FFH-Richtlinie handelt, wurden diese in Kap. 3.2.3.3 berücksichtigt (s. dort).

3.2.4.6 Libellen

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Libellenarten** nachgewiesen bzw. sind lt. NSG-VO (NLWKN 2007) folgende Vorkommen bekannt:

FFH-LRT 3160: Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*) und Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*),

FFH-LRT 7140: Kleine Moosjungfer).

Für den FFH-LRT 3130 charakteristisch wären u.a. folgende Libellenarten, für die jedoch derzeit keine Daten über Vorkommen im Planungsraum vorliegen: Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*), Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Hauben-Azurjungfer (*Coenagrion armatum*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*).

Im Folgenden erfolgt eine kurze Beschreibung der **Habitatansprüche** der o.b. für FFH-Lebensraumtypen charakteristischen Libellenarten und Einschätzung der **Habitatqualität**:

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

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

Entsprechend scheinen prinzipiell alle Kleingewässer des Planungsraumes als potenziell geeignet (einschl. periodisch trockenfallende Kleingewässer und Tümpel im „Heuerleutenvenn“), insbesondere jedoch die „besser“ ausgeprägten Gewässer des LRT 3130 im östlichen Planungsraum sowie im Norden des Planungsraumes und Torfstichgewässer des LRT 3160 in den westlichen Moorschlatts, jeweils mit Flachwasserzonen und gut ausgebildeter (Verlandungs-)Vegetation.



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

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

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

Gutes Habitatpotenzial weisen somit hpts. die Torfstichgewässer des LRT 3160, insbes. die „besseren“, torfmoosreicheren Ausbildungen sowie die Schlenken des LRT 7150 in den westlichen Moorschlatts auf.

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

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

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

Gutes Habitatpotenzial weisen ebenfalls hpts. die Torfstichgewässer des LRT 3160, insbes. die „besseren“, torfmoosreicheren Ausbildungen sowie die Schlenken des LRT 7150 in den westlichen Moorschlatts auf.

3.2.5 Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes

Hierunter werden Pflanzen- und Tierarten von **bundes- und/oder landesweiter Bedeutung** gefasst, z.B. mit **Priorität/höchster Priorität** nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2001), landes- und/oder bundesweit stark gefährdete Arten, streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und die sog. „Verantwortungsarten“ im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007), die nicht als charakteristische Arten der FFH-LRT gelten. Diese werden im Management nachfolgend i.R. der Sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele und -maßnahmen berücksichtigt.



3.2.5.1 Pflanzenarten

Ergebnisse

Die folgende Tabelle 25 stellt zur Übersicht und Hintergrundinformation die Vorkommen von Arten der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) (**RL-Arten**) im Gebiet dar. Berücksichtigt sind sowohl die aktuellen Nachweise aus 2017 als auch Nachweise aus dem Jahr 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007).

Da es sich vielfach zugleich um **charakteristische Pflanzenarten für FFH-LRT** handelt, sind alle stark gefährdeten (RL 2) und die meisten gefährdeten (RL 3) Gefäßpflanzenarten des Planungsraumes bereits in Kap. 3.2.4.1 berücksichtigt. Sie werden im Managementplan nachfolgend integriert in die FFH-LRT berücksichtigt und i.d.R. ausreichend geschützt und gefördert.

Die nicht für FFH-LRT charakteristischen, lediglich gefährdeten (RL 3) Arten sind gemäß Niedersächsischem Leitfaden (BURCKHARDT 2016) im Managementplan nicht weiter zu berücksichtigen, da sie nicht bundes- und/oder landesweit bedeutsam sind.

Die daraus resultierende Bewertung (Bedeutung für den Pflanzenartenschutz) fließt jedoch in die Abgrenzung der wichtigen/wertvollen Bereiche (s. Kap. 3.5) mit ein.

Tabelle 25: Vorkommen von Arten der RL Gefäßpflanzen Nds. im Planungsraum. Angegeben ist der Gefährdungsgrad im Tiefland (Gef.grad Nds. T).

Wissenschaftlicher Artname Deutscher Name	Gef.grad Nds. T	Schutz	Anzahl Wuchsorte	
			2006	2017
<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. <i>eupatoria</i> Kleiner Odermennig	3		1	1
<i>Andromeda polifolia</i> Rosmarinheide	3		5	5
<i>Carex panicea</i> Hirsens-Segge	3		-	1
<i>Dianthus deltooides</i> Heide-Nelke	3	§	-	1
<i>Drosera intermedia</i> Mittlerer Sonnentau	3		2	3
<i>Drosera rotundifolia</i> Rundblättriger Sonnentau	3		1	8
<i>Elatine hexandra</i> Sechsmänniger Tännel	2		1	-
<i>Eleocharis multicaulis</i> Vielstängelige Sumpfbirse	2		4	4
<i>Juncus filiformis</i> Faden-Birse	3		1	1
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i> Heide-Wacholder	3		1	1
<i>Luronium natans</i> Froschkraut	2 FFH	§§	1	-
<i>Lycopodiella inundata</i> Sumpf-Bärlapp	3	§	-	4



Fortsetzung Tab. 25:

Wissenschaftlicher Artname Deutscher Name	Gef.grad Nds. T	Schutz	Anzahl Wuchsorte	
			2006	2017
<i>Osmunda regalis</i> Königsfarn	3	§	-	2
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Stumpfbältriges Laichkraut	3		1	1
<i>Rhynchospora alba</i> Weißes Schnabelried	3		2	3
<i>Rhynchospora fusca</i> Braunes Schnabelried	2		1	1
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i> Deutsche Haarsimse	3		1	2
<i>Vaccinium oxycoccos</i> Gewöhnliche Moosbeere	3		2	2
Summe RL-Arten			14	16
Summe Wuchsorte			11	20
Summe Einzelfunde			24	40

Bewertung

Im Hinblick auf die Größe des Planungsraums und die standörtliche Prägung durch von Natur aus eher artenarme Lebensräume auf basenarmen Sand- und Moorstandorten ist die Vielfalt an RL-Arten überdurchschnittlich. Entscheidend für diese Artenvielfalt und die teils zahlreichen Funde in vitalen, großen Populationen sind in erster Linie die wenig gestörten **Übergangsmoore** sowie die Neuanlage von **Gewässern auf Sandstandorten** und Revitalisierung von Gewässerufeln. Dank geringer Nährstoffeinträge konnten sich gegenüber der Basiserfassung gerade auch Arten offener Sand- und Torfböden neu ansiedeln bzw. weiter ausbreiten, die ansonsten üblicherweise mit fortschreitender Sukzession und Nährstoffakkumulation kurz- bis mittelfristig nach biotopgestaltenden Maßnahmen wieder verschwinden. Dies kennzeichnet deutlich den aktuellen Wert des Gebietes mit wenig gestörten Übergangsmoor- und offenen bis schütter bewachsenen, gegen Eutrophierung gut abgeschirmten Sandstandorten (insbes. **Sandheiden**).

Das Gebiet hat somit insgesamt eine **hohe, in wesentlichen Teilbereichen sehr hohe Bedeutung für den botanischen Artenschutz**.

3.2.5.2 Brutvögel

Ergebnisse

Im Planungsraum wurden im Frühjahr/Sommer 2017 insgesamt 431 Brutreviere von 54 Brutvogelarten erfasst. Eine detaillierte Betrachtung aller festgestellten Arten ist dem Anhang III und Karte 5 zu entnehmen, die Bewertung (u.a. die rechnerische Bewertung als **Vogelbrutgebiet von regionaler Bedeutung**) ist ebenfalls dem Anhang III zu entnehmen.



Im Folgenden werden nur die Ergebnisse für planungsrelevante, bundes- und/oder landesweit bedeutsame Brutvogelarten (ohne für FFH-LRT charakteristische Arten; vgl. Kap. 3.2.4.2) vorgestellt; für alle übrigen, i.d.R. weit verbreiteten oder lediglich gefährdeten (RL 3) Arten ist auf den o.g. Anhang III zu verweisen:

Die **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*) (1 Rev. in einem zentral gelegenen Lärchenforst) ist auf allen Bezugsebenen stark gefährdet (s. Tab. 26). Die 2015 im heutigen Planungsraum registrierte Brutvogelart **Flussregenpfeifer** (*Charadrius dubius* - RL Nds. 3, RL D. 3, §§ 1 Rev. 2015) wurde 2017 nicht registriert, ist aber an dieser Stelle ebenfalls zu berücksichtigen.

Brutvogelarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. Nds. Strategie zum Arten –und Biotopschutz (NLWKN 2011) sind im Planungsraum: Ziegenmelker (zugleich charakteristische Brutvogelart für FFH-LRT; s. daher Kap. 3.2.4.2) sowie **Turteltaube** (s.o.).

Brutvogelarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. Nds. Strategie zum Arten –und Biotopschutz (NLWKN 2011) sind im Planungsraum: **Flussregenpfeifer** (s.o.), Heidelerche (zugleich charakteristische Brutvogelart für FFH-LRT; s. daher Kap. 3.2.4.2), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*) (zudem Anh. I VS-RL), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*) und **Waldohreule** (*Asio otus*) (s. Tab. 26).

Als streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bleiben **Turteltaube**, **Waldohreule** sowie **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*) (zudem Anh. I EU-VS-RL) hervorzuheben; die ebenfalls streng geschützten, für FFH-LRT charakteristischen Brutvogelarten Ziegenmelker und Heidelerche (zudem Anh. I EU-VS-RL) sind in Kap. 3.2.4.2 berücksichtigt. Die 2015 im heutigen Planungsraum registrierte Brutvogelart **Blauehlchen** (*Luscinia svecica* - RL Nds. *, RL D. V, Anh. I VS-RL, §§, 2 Rev. 2015) wurde 2017 nicht nachgewiesen, ist aber an dieser Stelle ebenfalls zu berücksichtigen (MOORMANN 2015, STADT LINGEN (EMS), schriftl.).

Die in der Tab. 26 aufgeführten Brutvogelarten und zusätzlich die lediglich 2005 im Planungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten **Flussregenpfeifer** und **Blauehlchen** sind als „**Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes**“ im Managementplan nachfolgend weiter zu berücksichtigen.

Tabelle 26: Reviere Sonstiger bedeutsamer Brutvogelarten im Planungsraum im Frühjahr/Sommer 2017; ohne für FFH-LRT charakteristische Brutvogelarten.

Artname	RL D 2015	RL Nds 2015	RL T-W 2015	BNat - Sch G	VS-RL	Priorität E+E	Rev. Planungsraum
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	§	-	+	2
Pirol <i>Oriolus [o.] oriolus</i>	V	3	3	§	-	+	1
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	§§	-	++	1
Waldohreule <i>Asio [o.] otus</i>	3	V	V	§§	-	+	1
Wachtel <i>Coturnix [c.] coturnix</i>	V	V	V	§	-	+	1
Neuntöter <i>Lanius [cr.] collurio</i>	*	3	3	§	Anh.	+	1
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	§§	Anh.	-	1



Für diese erfolgt nachfolgend eine kurze Beschreibung der **Lebensraumsprüche** und **Vorkommen im Planungsraum**.

Turteltaube (*Streptopelia turtur* – RL Nds. 2, RL D. 2), §, (!)

Lebensraumsprüche: Bruthabitate sind lt. NLWKN 2011 u.a. Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Ränder von Hochmoorresten. In größeren Waldgebieten werden vornehmlich die Waldrandbereiche, größere Lichtungen und Jungwuchsfelder besiedelt. Nestanlage in Bäumen und Hecken. Verbreitungsschwerpunkte sind u.a. die Ems-Hunte-Geest, Dümmer-Geestniederung. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Nahrungshabitat sind u.a. Heiden und Magerrasen, Brachflächen, Saumstrukturen.

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. in einem zentral gelegenen Lärchenforst.

Waldohreule (*Asio otus* - RL Nds. V, RL D. 3), §§, (!)

Lebensraumsprüche: Für ihre Jagd bevorzugt sie an Wälder grenzende offene Landschaften mit niedrigem Pflanzenwuchs. So findet man sie nach MEBS & SCHERZINGER (2008) vor allem in der Nähe von Mooren und Dauergrünflächen, aber auch in Heidegebieten, Parkanlagen und auf Friedhöfen. Zum Ruhen und während des Brutgeschäftes benötigt die Waldohreule jedoch Bäume. Da sie keine eigenen Nester bauen, brüten sie bevorzugt in denen von Greifvögeln und Krähen, die sie ausbessern oder aufstocken und Hecken.

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. in einem Kiefernforst östlich des „Heuerleutenvenn“ im östlichen Planungsraum.

Wachtel (*Coturnix coturnix* – RL Nds. V, RL D. V), §, (!)

Lebensraumsprüche: Die Wachtel besiedelt nach HUTH et al. (2016) offene, gehölzarme Agrar-/Kulturlandschaften mit halbhoher, lichtdurchlässiger, aber auch Deckung bietender Bodenvegetation. Sie kommt größtenteils in Feldkulturen vor, daneben werden auch Ackerbrachen, Wiesen, Magerasen, Heiden und Ruderalfluren besiedelt. Das Bodennest ist immer durch höhere Kraut- und Grasvegetation gedeckt.

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. am Ostrand der „Krähenbeerenheide“/LRT 2310 im östlichen Planungsraum.

Kuckuck (*Cuculus canorus* - RL Nds. 3, RL D. V), §, (!)

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



Vorkommen im Planungsraum: 2 Rev., eines in einem Kiefernforst nördlich der „Krähenbeerenheide“ sowie eines in einem Sonstigen Nadelforst östlich des nordöstlichen Moorschlatts.

Pirol (*Oriolus oriolus* – RL Nds. 3, RL D. V), §, (!)

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

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. in einem Kiefernforst nördlich des Beregnungsteiches Gewässer Nr. 3 im östlichen Planungsraum.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius* – RL Nds. 3, RL D. 3), §§, (!)

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

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. 2015 auf der Sandfläche des „Heuerleutenvenn“, LRT 2330 im östlichen Planungsraum.

Neuntöter (*Lanius collurio* – RL Nds. 3, RL D. *), §, Anh. I VS-RL, (!)

Lebensraumansprüche: Besiedelt lt. NLWKN (2011) halboffene und offene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand, Hecken und Einzelbäumen. Entscheidend ist ein vielfältiges Angebot angrenzender insektenreicher Freiflächen, die als Nahrungshabitate dienen. Die Art benötigt daher größere kurzrasige und/oder vegetationsarme Flächen, mit dennoch artenreicher Krautflora (z.B. Ruderal- und Brachflächen). Vielfach auch in Moorrandbereichen und Heiden, lichten Wäldern und Waldrändern. Als Ansitzwartenjäger ist die Art auf Strukturen angewiesen, die als Sitzwarte genutzt werden (z.B. Gebüsche, Hecken, Einzelbäume, (Zaun-)Pfähle, Reisig- und Steinhäufen, Schlagabraum, ggf. auch Leitungsdrähte). Brütet in Büschen und Bäumen, relativ flexibel, abhängig vom Angebot.

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. randlich der Anmoorheide des LRT 4010 am Südrand des nordöstlichen Moorschlatts.



Schwarzspecht (*Dryocopus martius* – RL Nds. *, RL D. *), §§, Anh. I VS-RL

Lebensraumsprüche: Der Schwarzspecht ist eine typische Art der großen, geschlossenen Wälder, wobei er aber nicht zu den Leitarten eines bestimmten Waldtyps zählt. Er ist nach HUTH et al. (2016) ebenso in den Buchenwäldern wie auch in gemischten Forsten (besonders bei hohem Kiefern- und Fichtenanteil) vertreten. Der Schwarzspecht benötigt als Brut- und Schlafbäume glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug, die im Höhlenbereich mindestens 35 cm Umfang haben müssen. Der mehr ovale Höhleneingang misst ca. 9 x 12 cm. Ihm genügen einzelne mächtige Altbäume zur Höhlenanlage, die Nahrungshabitate liegen auch in jüngeren Beständen. Nahrungsbiotop sind lichte, große Nadel- und Mischwälder mit größeren Alt- und Totholzanteilen, daher werden naturnahe, reich strukturierte Wälder bevorzugt.

Vorkommen im Planungsraum: 1 Rev. im das westliche Moorschlatt umgebenden Kiefernforst.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica* – RL Nds. *, RL D. *), §§, Anh. I VS-RL

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

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

Vorkommen im Planungsraum: 2 Rev. 2015 im nordöstlichen Moorschlatt.

3.2.5.3 Reptilien

Reptilienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) sind im Planungsraum: Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Kreuzotter (*Vipera berus*).

Schlingnatter und Zauneidechse, die zugleich auch sog. Verantwortungsarten (!) darstellen, wurden als **Anh. IV-Arten der FFH-Richtlinie** bereits in Kap. 3.2.3.1 behandelt (s. dort). Die für die FFH-LRT 4010 und 4030 sowie 7140 **charakteristische** Kreuzotter wurde bereits in Kap. 3.2.4.3 berücksichtigt.



3.2.5.4 Amphibien

Amphibienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) sind im Planungsraum: Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Beide wurden als **Anh. IV-Arten der FFH-Richtlinie** bereits in Kap. 3.2.3.2 behandelt (s. dort).

Als sog. Verantwortungsart (!) bleibt der **Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*)** herauszustellen. Dieser war von April bis Juni durchgehend in sieben Gewässern (Gewässer Nr. 1, 2, 6, 8, 9, 11 und 12) im Planungsraum präsent (vgl. Kap. 3.2.3.2, Tab. 16; s. Karte 9).

Einzig der Teichfrosch ist somit als **Sonstige Art mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes** im Managementplan nachfolgend weiter zu berücksichtigen.

Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus* - RL Nds. *, RL D. *), § (!)

Bei dem Teichfrosch handelt es sich um eine Hybridform der Wasserfrösche (aus Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)). Dieser Wasserfrosch-Hybrid ist mit Ausnahme weiter Teile Ostfrieslands in ganz Niedersachsen vertreten und "überall" an den unterschiedlichsten Gewässertypen zu finden. Aufgrund seines Hybrid-Status weist der Teichfrosch eine breite ökologische Varianz auf und ist in fast allen stehenden und langsam fließenden Gewässern zu finden. Sonnige Plätze und reiche Vegetation werden bevorzugt. Der Teichfrosch ist ganzjährig an das Wasser gebunden. Die Ruf- und Fortpflanzungszeit reicht von Ende April bis Juni/Juli. Die Wasserfrösche können an Land oder im Gewässer überwintern, viele Tiere überwintern auch im unmittelbaren Uferbereich an Land.

3.2.5.5 Fledermäuse

Fledermausarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) sind im Planungsraum: Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Kleine und Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) sowie Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*).

Fledermausarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) sind im Planungsraum: Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Die nur zur Zugzeit nachgewiesene Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) gilt zugleich als sog. Verantwortungsart (!).

Da es sich jeweils zugleich um **Anh. IV-Arten der FFH-RL** handelt, wurden diese Arten bereits in Kap. 3.2.3.3 behandelt (s. dort).



3.2.5.6 Sonstige Wirbellose

Auftragsgemäß erfolgten keine Untersuchungen zu Wirbellosen. Lt. NSG-VO §2 (4) kommen im Planungsraum folgende Arten vor: **Schwarzglänzende Moorameise (*Formica picea*)** (vgl. NLWKN o.J., NLWKN 2007).

Diese ist als bundesweit stark gefährdete Art (RL 2) im Managementplan nachfolgend als **Sonstige Art mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes** weiter zu berücksichtigen.

Eine Aktualisierung der Datengrundlage ist i.d.Z. zu empfehlen. Weder ist die Populationsgröße und kartografische Verortung des Vorkommens bzw. das Erfassungsjahr bekannt, noch liegt eine Einschätzung des Erhaltungsgrades vor (s. Kap. 6.2).

Schwarzglänzende Moorameise (*Formica picea*) RL D. 2

Es handelt sich bei dieser Ameisenart um ein „Überbleibsel“ der letzten Eiszeit. Sie liebt Kälte (erträgt bis -27 °C) und man findet sie in Niedersachsen nur in den nasskalten Hochmooren, wo sie ihre kleinen Nester im Torfmoos baut (NLWKN 2012).

Die Übergangsmoorkomplexe des Planungsraumes wurden im Rahmen der Basiserfassung 2006 nach Abstimmung mit dem NLWKN dem LRT 7140 zugeordnet, alternativ wäre auch eine Zuordnung zum prioritären LRT 7110* (Lebende Hochmoore) und der geschädigten Randbereiche zum LRT 7120 (noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) möglich gewesen. Ausschlaggebend war der offensichtlich noch bestehende Kontakt zum Grundwasser und die Moormächtigkeiten, die damals aber geringer eingeschätzt wurden als aktuell ermittelt (vgl. BMS-UMWELTPLANUNG 2007, s. Kap. 3.2.6.8).

Insbesondere in den nassen, torfmoosreichen, gut erhaltenen Kernbereichen der Moorschlatts (LRT 7140-B mit Anklängen an Lebendes Hochmoor, LRT 7110*) des Planungsraumes findet die Art höchstwahrscheinlich gute Habitatbedingungen vor.

3.2.6 Hydrogeologie der Moore des FFH-Gebietes 305

Das westliche Moorschlatt weist in weiten Teilen Moormächtigkeiten von > 120 cm auf (Abb. 6: Transekte 1 - 4), die zentrale Bohrung mit der Moorklappsonde ergab eine Torfmächtigkeit von 127 cm. In den von Pfeifengras dominierten Randzonen sind die Torfauflagen überwiegend etwa 20 bis 50 cm mächtig (Abb. 6: Transekte 1 - 4).

Das nordöstlich gelegene Moorschlatt weist bereichsweise etwas geringere Torfmächtigkeiten auf (Abb. 6: Transekte 5 - 6): Auf Transekt 5 wurden überwiegend 80 - 100 cm starke Torfauflagen gemessen, nur zum Südostrand hin läuft die Vermoorung flach aus. In der nordwestlichen Ausbuchtung (Transekt 6) wurden teils Werte von knapp 120 cm gemessen, teils lagen die Werte über 120 cm (Abb. 6: Transekte 5 - 6).

Eine Übersicht über die Lage der Transekte sowie die Messwerte sind der Karte 10 zu entnehmen.



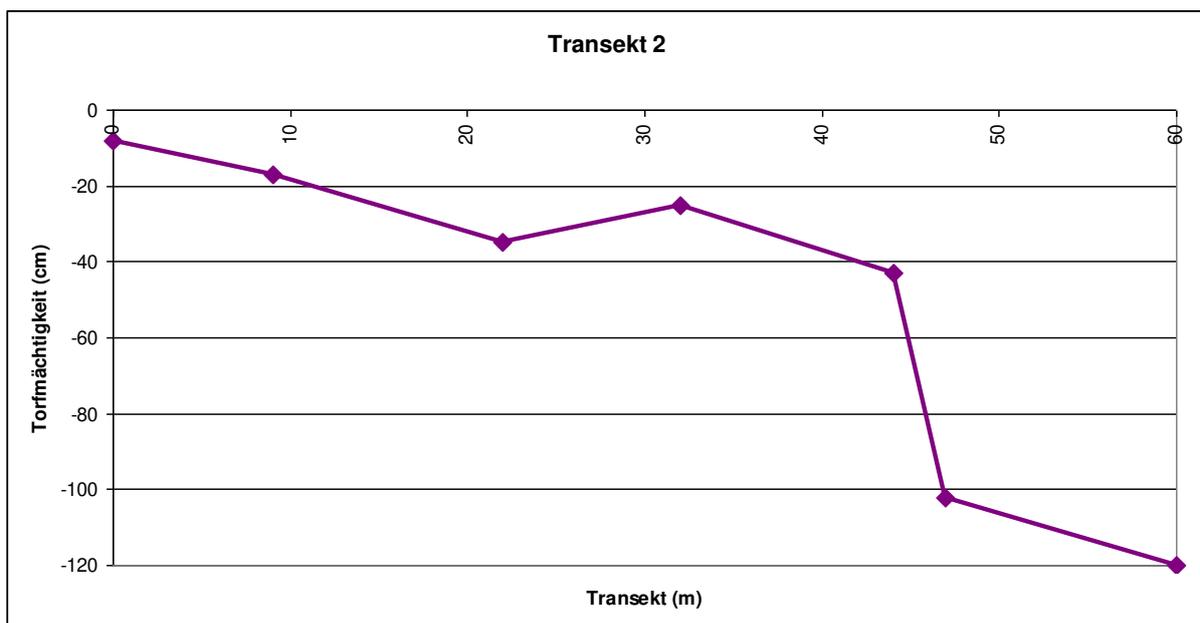
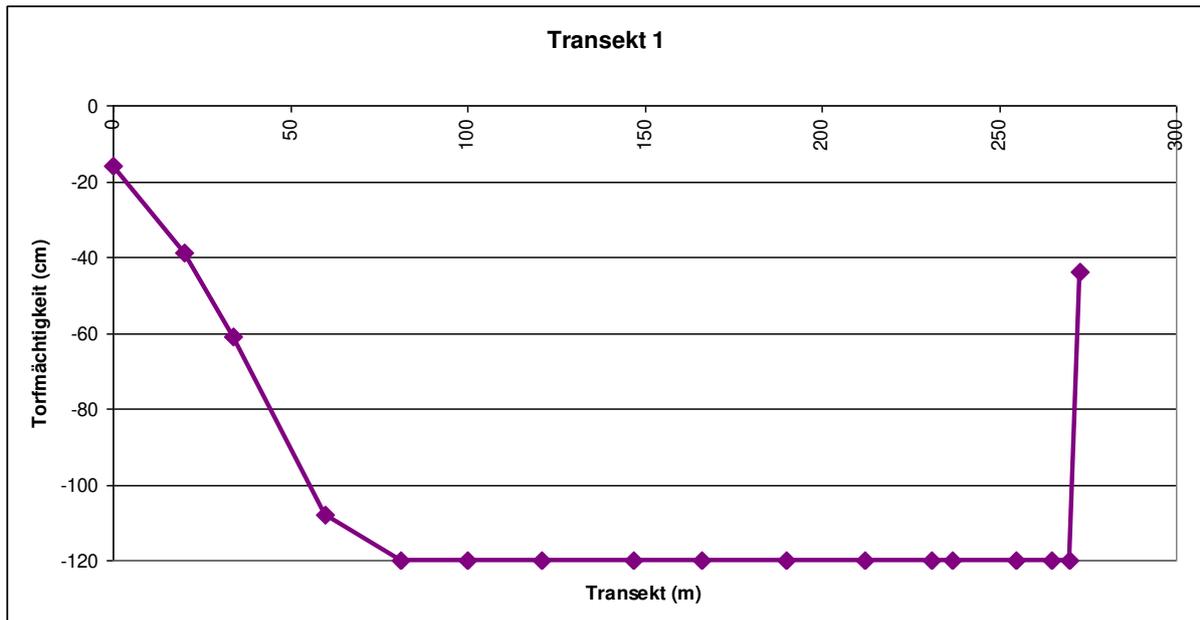
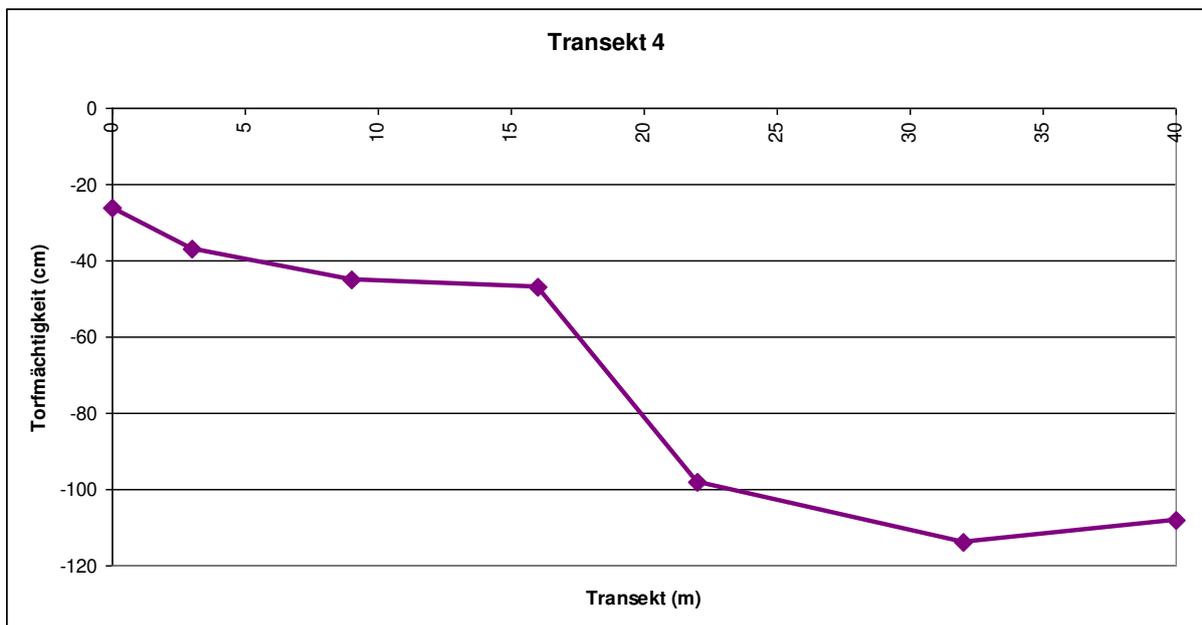
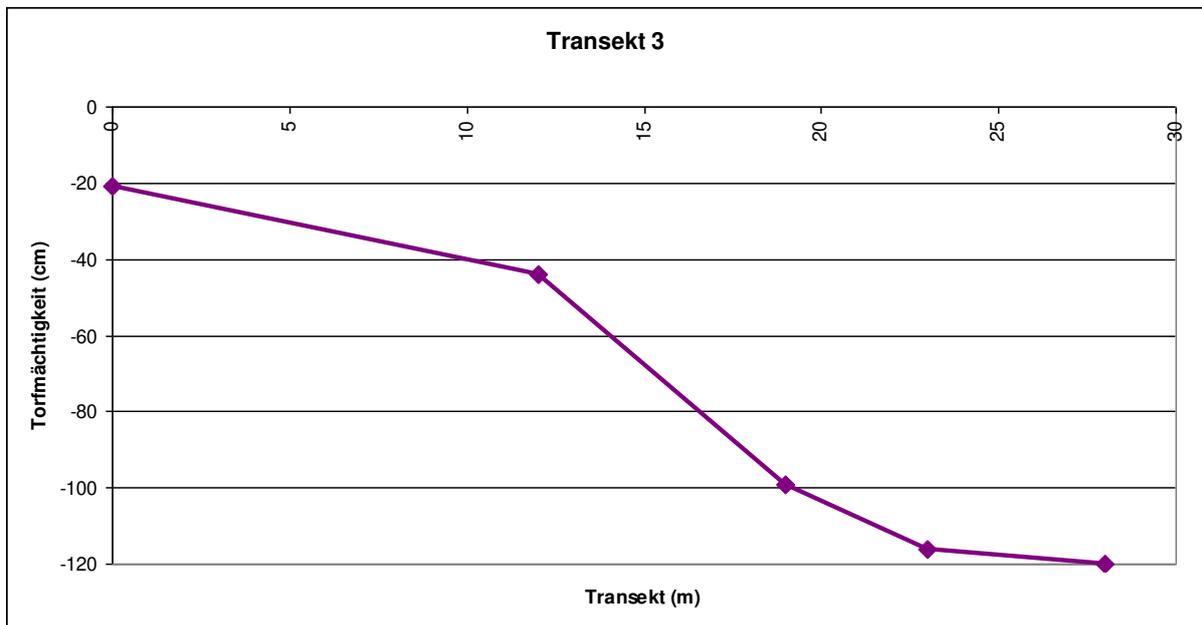
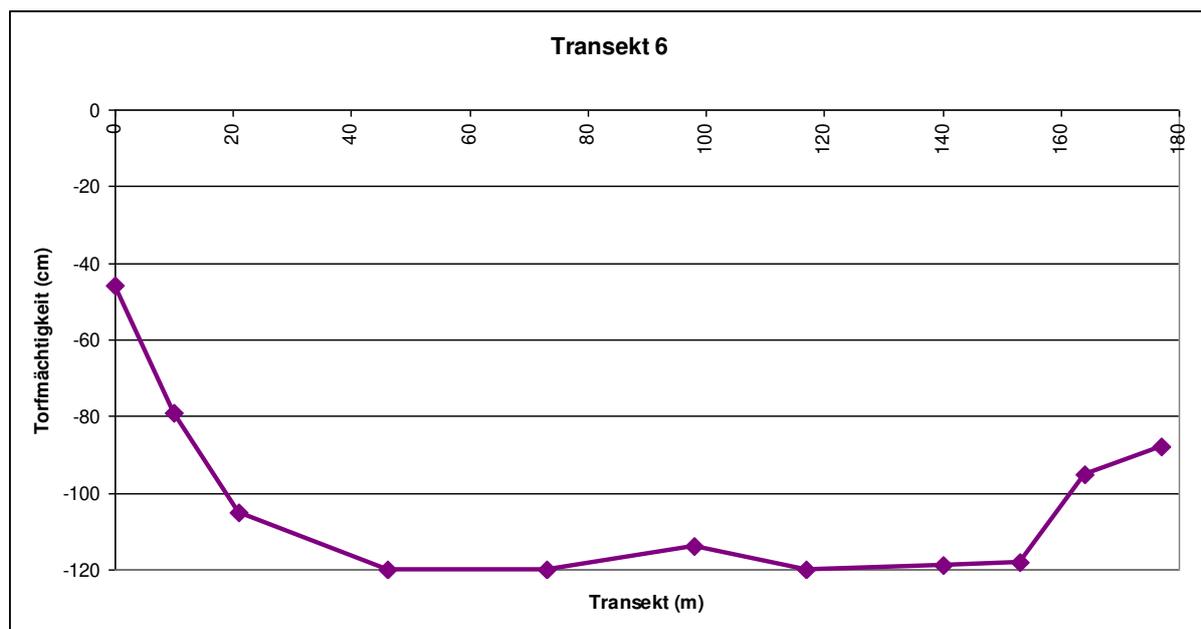
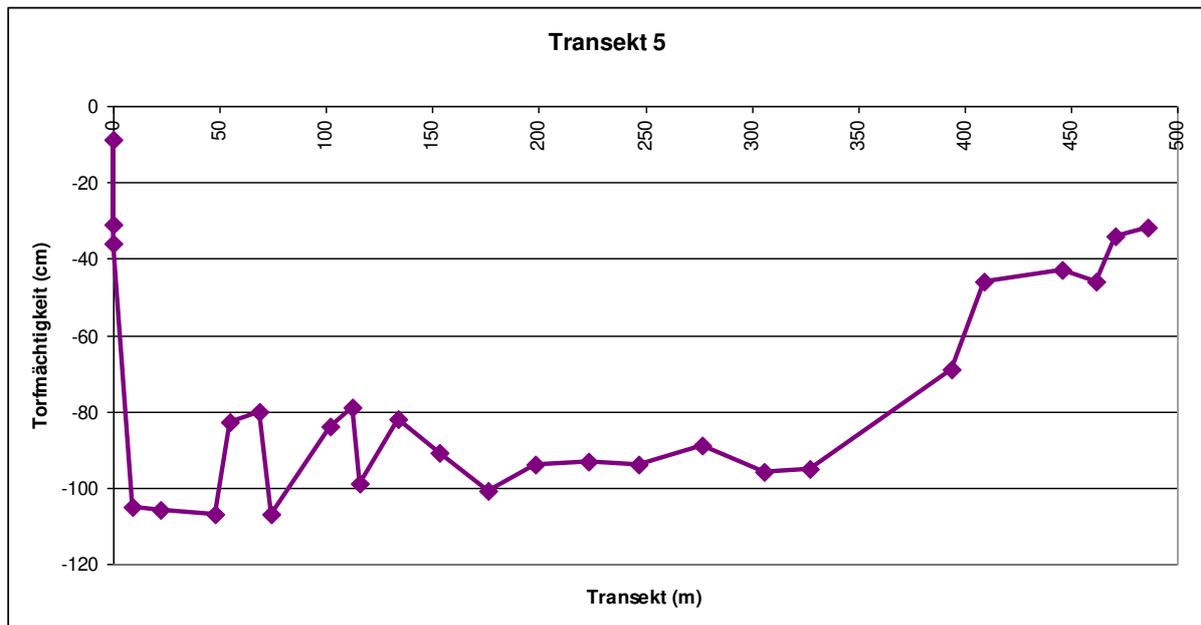


Abbildung 6: Moormächtigkeiten im westlichen Moorschlatt (Transekte 1 - 2). Die Mooroberfläche wird vereinfachend als eben angenommen (Nulllinie).



Fortsetzung Abbildung 6: Moormächtigkeiten im westlichen Moorschlatz (Transekte 3 - 4). Die Mooroberfläche wird vereinfachend als eben angenommen (Nulllinie).



Fortsetzung Abbildung 6: Moormächtigkeiten im nordöstlichen Moorschlatt (Transekte 5 - 6). Die Mooroberfläche wird vereinfachend als eben angenommen (Nulllinie)

Die Bohrungen mit der Moorklappsonde ergaben für beide Moore eine ähnliche Situation (Tab. 27):

Tabelle 27: Stratigraphie im Zentrum beider Moore nach Untersuchungen mit der Moorklappsonde. Z: Zersetzungsgrad nach AG Boden (2005).

P1 (westliches Moor)		P2 (nordöstliches Moor)	
Tiefe bis (cm)	Torfansprache	Tiefe bis (cm)	Torfansprache
26	Torfmoos-/Zwergstrauch-Torf, hellbraun-beige, Z3	31	Torfmoos-/Wollgras-Torf, hellbraun-beige, Z3
68	Wollgras-Torf, dunkelbraun, Z6	62	Wollgras-Torf, hellbraun, Z4-5
132	Wollgras-Torf, dunkelbraun, Z8	79	Wollgras-Torf, dunkelbraun, Z8
> 132	mineralischer Untergrund	> 132	mineralischer Untergrund

3.3 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

3.3.1 Nutzungssituation

3.3.1.1 Landwirtschaft

Je ein **Acker** liegt im Planungsraum innerhalb (ASh#) bzw. außerhalb des FFH-Gebietes 305 (ASh), beide aber innerhalb des NSG WE 264. Beide Ackerflächen waren 2017 mit Kartoffeln bestellt. Auf der größeren, außerhalb des FFH-Gebietes 305 aber inmitten des NSG gelegenen Ackerfläche (ASh) werden die Feldfrüchte und ggf. Getreidesorten im Frühjahr/Sommer künstlich beregnet.

Eine **ehemalige Ackerfläche** im Nordosten wurde Anfang der 2000er-Jahre stillgelegt und ist derzeit als halbruderale Gras- und Staudenflur mit Anklängen an mageres mesophiles Grünland ausgeprägt (UHM/GMA). Es handelt sich hierbei um eine Kompensationsfläche (vgl. Kap. 2.5.2.3). Weitere landwirtschaftliche Nutzflächen sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis auf den Ackerflächen des NSG in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang ist gemäß § 4 (3) der Schutzgebietsverordnung freigestellt.

Lediglich im Osten und Norden grenzen verhältnismäßig kleinflächig landwirtschaftliche Nutzflächen an den Planungsraum. Diese werden meist intensiv als Acker landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen sind dabei durch Wege, Gräben oder durch Gehölzstrukturen vom NSG getrennt.

3.3.1.2 Forstwirtschaft

Die Waldbestände des Planungsraumes werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Es herrschen Kiefernforste deutlich vor, daneben sind noch verschiedenste andere Nadelgehölze gepflanzt worden. Sie nehmen ca. ein Drittel der Planungsraum-Fläche ein. Von Laubholz geprägte Waldbestände haben nur sehr geringe Flächenanteile. Es überwiegen hier vielfach homogene, strukturarme Forsten im mittleren Baumholzstadium (Altersklasse 2: Brusthöhendurchmesser Ø 20 - 49 cm).



Wald-FFH-Lebensraumtypen kommen im Planungsraum nicht vor, diese sind auf die umgebenden Landeswaldbereiche beschränkt und somit auch nicht Gegenstand des vorliegenden Managementplans.

Für die forstwirtschaftliche Nutzung innerhalb des NSG WE 264 bestehen Einschränkungen und Verbote, die der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen sind. Für die Privatwald- und Kommunalwaldflächen i.S. des § 11 NWaldLG des Planungsraumes ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft gemäß § 4 (4) 1 der Schutzgebietsverordnung freigestellt.

Der Planungsraum liegt großenteils eingebettet in ausgedehnten Waldbereichen (v.a. Nadelforsten des Forstes Arenberg und des Staatsforstes Lingen); im Süden grenzt ein weiteres Moorschlatt an, das Teil des FFH-Gebietes 305, jedoch nicht des Planungsraumes für diesen Managementplan ist (im Zuständigkeitsbereich der Landesforstverwaltung). Die Flächen sind dabei vielfach durch forstliche Wege vom NSG getrennt.

3.3.1.3 Wasserwirtschaft

Oberflächengewässer

Die im Gebiet vorhandenen nährstoffarmen **Stillgewässer** gehen überwiegend auf **Naturschutzmaßnahmen** im Rahmen der Kompensation zurück („Heuerleutewenn“; vgl. Kap. 2.5.2.3).

Die zwei größeren Gewässer des östlichen Planungsraumes sind aus (ehemaligen) Sandentnahmen (Biotoptyp „Sonstiges naturnahes nährstoffarmes **Abbaugewässer**“, SOA §) hervorgegangen. Bei beiden Gewässer (Nr. 3 und 9, s. Karte 9) handelt es sich zugleich um **Beregnungsteiche**:

Eine Plangenehmigung gemäß §§ 119 und 128 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) zur Anlegung von 2 Beregnungsteichen im Ortsteil Wachendorf sowie Erteilung einer Genehmigung gemäß § 10 NWG zur Entnahme von Wasser liegt vor. Gemäß § 10 NWG ist es erlaubt, aus den Beregnungsteichen folgende Wassermengen zu entnehmen: Maximale Gesamtentnahme pro Jahr: 40.500 cbm; davon aus Teich 1 (hier: Gewässer Nr. 3): 27.000 cbm und aus Teich 2 (hier: Gewässer Nr. 9): 13.500 cbm. Als Bedingungen und Auflagen (Nr. 14-16) waren zur Beobachtung des Grundwasserstandes jeweils mindestens 3 Grundwassermessstellen je Teichanlage einzurichten und die Grundwasserstände vor, während und nach Abschluss einer Wasserentnahme durch den Betreiber in allen Messstellen zu messen und in einem Betriebstagebuch festzuhalten. Die Entnahmeerlaubnis ist an die Bedingung gebunden, dass durch die Wasserentnahme über einen Radius von 100 m hinaus keine Grundwasserveränderungen eintreten. Die für Beregnungszwecke entnommenen Wassermengen sind in einem Betriebstagebuch aufzuzeichnen und der Unteren Wasserbehörde und dem Wasserwirtschaftsamt bis zum 01. Nov. eines jeden Jahres vorzulegen (UWB Stadt Lingen (Ems), 19. August 1987, schriftl.).

In den Übergangsmooren befinden sich mehrere als **Torfstichgewässer** eingestufte Kleingewässer, die jedoch vermutlich vorrangig zu **jagdlichen Zwecken** angelegt bzw. dazu entsprechend gestaltet wurden (s. Kap. 3.3.1.9).

Fließgewässer sind im Planungsraum nicht vorhanden und entsprechend keine Belange zu berücksichtigen, wohl aber **Gräben**. Die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung an



und in Gewässern (hier:) dritter Ordnung nach den Grundsätzen des NWG ist gem. § 4 Abs. 2 Nr. 4 der Schutzgebietsverordnung freigestellt.

Grundwasser

Wasserschutzgebiete oder **Überschwemmungsgebiete** sind im Planungsraum nicht ausgewiesen. Im RROP (Landkreis Emsland 2010) erfolgen keine Darstellungen von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung oder Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz für den Planungsraum.

3.3.1.4 Tourismus und Erholung

Es sind im Planungsraum keine offiziellen Wander- oder Radwanderwege ausgewiesen. Eine Besucherlenkung oder – information findet bislang nicht statt. Ein viel frequentierter landwirtschaftlicher Weg verläuft mittig im Planungsraum. Im Rahmen der aktuellen Erfassungen 2017 wurde unkontrollierte, illegale (s. § 3 NSG-VO) Freizeitnutzung (u.a. Trampelpfade, Spaziergänger und Radfahren querfeldein außerhalb der Wege, Reiten, Baden in den Stillgewässern, z.T. auch mit Hunden, Grillen/Feuerstellen etc.) in den empfindlichen Dünen-, Heide- und Moorbereichen des FFH-Gebietes und Naturschutzgebietes festgestellt.

Im RROP (LANDKREIS EMSLAND 2010) werden die Waldbereiche des Planungsraumes als „**Vorbehaltsgebiet Erholung**“ dargestellt (vgl. Kap. 3.3.3.1).

Zu verweisen bleibt an dieser Stelle auf den nahegelegenen, jedoch nicht den Planungsraum direkt betreffenden Naturerlebnis-Lehrpfad Wachendorf „Lebensräume auf Sand“ (STADT LINGEN/EMS o.J.).

3.3.1.5 Siedlung, Industrie und Gewerbe

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Siedlungen, Gewerbegebiete oder industrielle Anlagen. Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche sind „Großer Sand“/ Dalum ca. 500 m nördlich. Die Stadt Lingen (Ems) liegt > 5 km entfernt südöstlich. Südlich der K 321 sowie unmittelbar im Norden an den Planungsraum angrenzend befinden sich Gartenbaubetriebe.

3.3.1.6 Verkehr

Die Autobahn A 31 verläuft in ca. 400 m Entfernung zum Planungsgebiet. Unmittelbar südlich verläuft die Kreisstraße K 321, mind. 800 m entfernt die Landesstraße L 67, ca. 1 km entfernt die K 35. Im Weiteren existieren im Gebiet eine Reihe von üw. forstwirtschaftlichen sowie landwirtschaftlichen Wegen. Das Gebiet ist somit insgesamt kaum zerschnitten und entsprechend störungsarm.

3.3.1.7 Rohstoffgewinnung

Die zwei größeren **Stillgewässer** des Planungsraumes sind aus (ehemaligen) **Sandentnahmen** (zur Anlage von Beregnungsteichen) hervorgegangen (vgl. Kap. 3.3.1.3), die jedoch abgeschlossen sind.



Im RROP (LANDKREIS EMSLAND 2010) sind keine „Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung“ bzw. „Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung“ dargestellt. Das Gebiet ist hingegen als „**Vorranggebiet Natura 2000**“ und „**Vorranggebiet Natur und Landschaft**“ gekennzeichnet.

3.3.1.8 Energiewirtschaft

Eine bestehende 110-kV-Bahnstromleitung durchzieht mittig den Planungsraum. Diese ist im RROP (LANDKREIS EMSLAND 2010) als „**Vorranggebiet Freileitung**“ dargestellt.

Auf die von der **TenneT TSO GmbH** und der **Amprion GmbH** (Vorhabensträger) geplante **380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West zum Niederrhein**, die durch den Planungsraum verlaufen würde, ist an dieser Stelle hinzuweisen (s. Kap. 3.3.2.4).

Sonstige Versorgungsleitungen sind nicht bekannt.

Da es sich um ein „**Vorranggebiet Natura 2000**“ (tw.) und „**Vorranggebiet Natur und Landschaft**“ (komplett) lt. RROP (LANDKREIS EMSLAND 2010) handelt, sind im Planungsraum und der näheren Umgebung (< 3 km) weder bestehende Windparks/WEA vorhanden noch Windparks/WEA geplant bzw. entsprechende **Potenzialflächen / „Vorranggebiete für Windenergienutzung“** vorgesehen (lt. 1. Änderung des RROP 2010 – sachlicher Teilabschnitt Energie (LANDKREIS EMSLAND 2016)).

3.3.1.9 Jagd

In den **Übergangsmooren** befinden sich mehrere als **Torfstichgewässer** eingestufte Kleingewässer, die jedoch vermutlich vorrangig zu **jagdlichen Zwecken** angelegt bzw. dazu entsprechend gestaltet wurden.

In den Privatwaldbereichen stehen einzelne, landschaftsangepasste Jagdkanzeln in den Waldschneisen und -wegen. Die Jagd erfolgt durch Mitglieder einer Jagdgenossenschaft. Es handelt sich dabei um die Eigentümer der Flächen.

Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd bleibt im NSG unberührt, die Neuanlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen, Futterplätzen und Hegebüschchen sowie diverse jagdwirtschaftliche Einrichtungen unterliegen jedoch gewissen Einschränkungen und Verboten, die § 3 (4) der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen sind.

3.3.1.10 Fischerei

Gewerbliche Fischerei wird im Planungsraum bzw. NSG nicht betrieben. Es wurde im Rahmen der Gebietserfassung weder freizeitanglerische Nutzung der Stillgewässer noch Fischbesatz festgestellt. Auch in der Schutzgebietsverordnung zum NSG werden zur Angelnutzung keine Angaben gemacht (keine expliziten Einschränkungen und Verbote diesbezüglich).



3.3.2 Rechtsverbindliche Planungen und Schutzgebiete

3.3.2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Emsland (2010)

Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt des Landkreises Emsland am 31. Mai 2011 erlangte das RROP 2010 Rechtskraft. Durch rechtskräftige Urteile des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 28. August 2013, Az.: 12 KN 22/10 und 123 KN 146/12, wurde das RROP 2010 des Landkreises Emsland hinsichtlich des Teilbereichs Windenergie für unwirksam erklärt. Seit dem 15.02.2016 gilt die 1. Änderung des RROP 2010 im sachlichen Teilabschnitt Energie (LANDKREIS EMSLAND 2016).

Das RROP des LANDKREISES EMSLAND (2010) stellt für den Planungsraum folgende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete dar (vgl. Kap. 3.3.1): „**Vorranggebiet Natura 2000**“ für alle Teile des Planungsraumes innerhalb des FFH-Gebietes 305 und „**Vorranggebiet Natur und Landschaft**“ für den gesamten innerhalb des NSG WE 264 gelegenen Planungsraum. Die Waldbereiche des Planungsraumes sind außerdem als „**Vorbehaltsgebiet Wald**“ und „**Vorbehaltsgebiet Erholung**“ dargestellt, das „**Vorbehaltsgebiet Erholung**“ bezieht sich aber auf den gesamten Planungsraum. Die 110kV-Bahnstromleitung ist als „**Vorranggebiet Freileitung**“ verzeichnet.

3.3.2.2 Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lingen (Ems), Neuaufstellung 2005

Der FNP der Stadt Lingen (Ems) (Karte Stand 2005) stellt für den Planungsraum „Waldflächen“, „Wasserflächen“, „Landwirtschaftliche Flächen“ sowie diverse Umgrenzungen für „Maßnahmen für Naturschutz“ bzw. „Ersatzflächen“ (Krähenbeerendüne, Heuerleutewenn und wegerandliche Heidefläche nördlich des östlichen Beregnungsteiches) dar, außerdem „Landschaftsschutzgebietsflächen“.

In dieser seit 2005 in diesem Bereich nicht mehr aktualisierten Darstellung sind somit weder die NSG-Abgrenzung noch die nachrichtliche Übernahme des Natura 2000-Gebietes enthalten.

3.3.2.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete internationaler oder nationaler Bedeutung

Das FFH-Gebiet 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (DE 3409-331) (vgl. Kap. 2.1) nimmt große Teile des Planungsraumes ein. Überlagerungen mit EU-Vogelschutzgebieten bestehen nicht. Weitere Schutzgebiete internationaler oder nationaler Bedeutung sind im Planungsraum nicht ausgewiesen.

Naturschutzgebiete (NSG)

Der Planungsraum liegt komplett innerhalb des Naturschutzgebietes NSG WE 264 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (vgl. Kap. 2.1).

Weitere Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete [Landschaftsschutzgebiete (LSG), Geschützte Landschaftsteile (GLB), Naturdenkmäler (ND), Wasserschutzgebiete (WSG), Überschwemmungsgebiete (ÜSG)] sind im Planungsraum nicht vorhanden.



Gesetzlich geschützte Biotope

Details zu gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 Abs. 2 NAGB-NatSchG (geschützte Biotoptypen) sowie § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG (landesweit geschützte Landschaftsbestandteile) sind Kap 3.2.1 zu entnehmen. Diese nehmen etwas mehr als die Hälfte des Planungsraumes ein.

Die neun im Planungsraum festgestellten FFH-Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 7140, 7150 (vgl. Kap. 3.2.2) entsprechen dabei durchweg gesetzlich geschützten Biotopen. Es handelt sich dabei im Sinne der o.g. Gesetze um „Naturnahe stehende Binnengewässer (Stillgewässer)“, „Moore“, „Sümpfe“, „Offene Binnendünen“ und „Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden“.

3.3.2.4 Planfeststellungsverfahren für den Neubau und den Betrieb der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Meppen

Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens ist die Errichtung und der Betrieb einer in Nord-Süd-Richtung verlaufenden rund 57 Kilometer langen 380-kV-Höchstspannungsfreileitung vom Punkt Meppen (Mast 344) bis zum Punkt Haddorfer See (Mast 203). Der beantragte Leitungsabschnitt ist **Teil des Neubauprojektes Dörpen West – Niederrhein**, das sich in insgesamt acht planfestzustellenden Abschnitte gliedert; sechs Abschnitte in Nordrhein-Westfalen und zwei Abschnitte in Niedersachsen. Der Bundesgesetzgeber hat im Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (EnLAG) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und den vordringlichen Bedarf für das Leitungsvorhaben festgestellt. Das Vorhaben ist auf der gesamten Länge eine der Pilotstrecken nach § 2 EnLAG, die der bundesweiten Erprobung von Erdkabeln beim Betrieb von Höchstspannungsleitungen dienen sollen.

Die plangegegenständliche Leitung verläuft durch den **Landkreis Emsland** und die Grafschaft Bentheim, u.a. auch die **Gemeinde Geeste** und die **Stadt Lingen (Ems)** und auch den Planungsraum.

Landesplanerische Feststellung zur geplanten 380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein-Westfalen)

Als Ergebnis des 2013 abgeschlossenen **Raumordnungsverfahrens (ROV) mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)** für die von der TenneT TSO GmbH und der Amprion GmbH (Vorhabensträger) geplanten 380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein-Westfalen) für den Niedersächsischen Abschnitt (LANDKREIS EMSLAND 2013) wird festgestellt, dass der in der Karte der Landesplanerischen Feststellung dargestellte Trassenverlauf mit den Erfordernissen der Raumordnung unter Beachtung bestimmter Maßgaben vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht. Diese Landesplanerische Feststellung wird auf fünf Jahre befristet. Für den Planungsraum entscheidend ist die Maßgabe 9.



Maßgabe 9:

Südlich der Ortslage von Geeste-Dalum kreuzt der Korridor das **NSG und FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“**, das im RROP EL gleichzeitig als „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ und „Natura 2000“ und als „Vorbehaltsgebiet Wald“ sowie „Vorbehaltsgebiet Erholung“ raumordnerisch gesichert ist. Außerdem wird das Gebiet von einer 110-kV-Hochspannungsleitung der Deutschen Bahn gekreuzt. Die Stadt Lingen (Ems) erhebt erhebliche naturschutzfachliche und –rechtliche Bedenken gegen die Kreuzung dieses Gebietes. Die Überprüfung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens hat ergeben, dass in diesem Abschnitt eine Trassenführung unter bestimmten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Verträglichste ist, während alternative Trassenführungen auch mit entsprechenden Maßnahmen als undurchführbar gelten. Um die raumordnerischen Betroffenheiten in diesem Raum auf ein Mindestmaß zu reduzieren, sind daher einerseits die nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beachten:

- Meidung von wertbestimmenden oder übrigen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL bei der Planung der Baustellenflächen und –zufahrten,
- Meidung der Inanspruchnahme von wertbestimmenden oder übrigen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL unter Einhaltung von Mindestabständen im Rahmen der Detailplanung für die Maststandorte und den Trassenverlauf,
- Gewässerferne Trassenführung und Meidung von Lebensräumen der Heidelerche durch Bündelung mit bestehender Freileitung auf der Westseite,
- Pflanzungen zum Schutz der infolge von Leitungstrassen freigestellten Waldbestände (soweit mit den Erhaltungszielen des Gebietes vereinbar).

Weiterhin sind folgende Maßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu prüfen und – soweit technisch möglich – bei der Trassenfeinplanung umzusetzen:

1. Abbau der bestehenden 110-kV-Leitung und Zusammenlegung mit der neuen 380-kV-Leitung auf einem Gestänge.
2. Maximale Reduzierung der Maststandorte im NSG/FFH-Gebiet.

In diesem Zusammenhang erging bereits im Raumordnungsverfahren (ROV) ein Prüfauftrag durch die verfahrensführende Behörde an die Vorhabensträger mit dem Ergebnis, dass eine Bündelung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung auf einem neuen Gestänge in Kombination mit der 380-kV-Höchstspannungsleitung möglich sei und die Anzahl der Maststandorte im NSG von derzeit 5 auf nur noch einen reduziert werden könne. Insofern ist bei der Trassenfeinplanung auf dieses Prüfergebnis abzustellen.

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ (Kenn-Nr. 3409-331) kommt zu folgendem Ergebnis:

Das FFH-Gebiet 305 befindet sich überwiegend (103 ha von 109,9 ha Gesamtfläche) innerhalb des Untersuchungskorridors mit den Varianten B6, B7 und B8 (Segmentnummer 109). Die minimale Nord-Süd-Ausdehnung des Gebietes (am Westrand) beträgt ca. 510 m,



die maximale Nord-Süd-Ausdehnung liegt bei ca. 1.300 m. Bei Einhaltung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen im Sinne von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der allgemeinen und speziellen Erhaltungsziele des Gebietes abzuleiten. Weder die in diesem Natura 2000-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen, noch wesentliche Bestandteile, Arten und darauf bezogene Erhaltungsziele werden unter diesen Voraussetzungen durch die Auswirkungen des Vorhabens in erheblicher Weise beeinträchtigt. Zur Minimierung der Eingriffe sind die bereits o.g. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen möglich (s. dort).

Insgesamt erfüllen zwei Trassenführungen die in den Schutzmaßnahmen genannten Randbedingungen:

- Trassenführung ca. 550 m westlich der vorhandenen Leitungstrassen unter Meidung einer Beeinträchtigung des LRT 7140 „Übergangs- und Schwingmoore“,
- Trassenführung unmittelbar westlich der vorhandenen Leitungstrassen unter Meidung einer Beeinträchtigung des LRT 7140 „Übergangs- und Schwingmoore“.

Aus Gründen der Bündelung wird aus Gutachtersicht eine Trassenführung unmittelbar westlich der vorhandenen Hochspannungsleitung empfohlen.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ kommt somit zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben zur Errichtung einer Hochspannungsverbindung für das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und von für diese Ziele maßgeblichen Bestandteilen führt.

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

Die vorhandenen Nutzungen (Art und Intensität) im Gebiet sind in Kap. 3.3.1 dargestellt; die Eigentumsverhältnisse sind dem Kap. 2.5.2 und Abb. 3 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Nutzungen mit Relevanz für den Erhaltungsgrad der Schutzgegenstände (hier: FFH-LRT und FFH-Anh. II- und IV-Arten) im Gebiet dargestellt. Diese Aspekte (positive und negative Nutzungseinflüsse) werden im Zusammenhang mit den wichtigen/wertvollen Bereichen und deren Beeinträchtigungen/Gefährdungen in Kap. 3.5 zusammengefasst berücksichtigt bzw. tabellarisch aufgeführt.

Auf zulassungs- und anzeigepflichtige Pläne und Projekte im Gebiet und seiner direkten Umgebung wird in Kap. 3.3.2.4 (geplante 380kv-Höchstspannungsleitung) eingegangen.

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

Im Vergleich zur Basiserfassung 2006 als Referenzzeitpunkt fällt auf, dass sich die Gesamtfläche aller LRT leicht vergrößert hat, sich andererseits aber die Erhaltungszustände deutlich verschlechtert haben (Tab. 28). Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Flächenzuwachs der LRT auf reale Veränderungen durch Heideentwicklung auf Freistellungsflächen



zurückgeht, während die Verschlechterung des Erhaltungsgrades größtenteils durch formale Änderungen in den Bewertungsgrundlagen bedingt (vgl. Kap. 3.2.2.1, s. Kap. 4.2.2.1), z.T. aber auch auf Beeinträchtigungen durch Verbuschung, Ausbreitung von Neophyten (v.a. Sandstandorte) bzw. Ausbreitung insbes. des Trockenzeigers *Molinia caerulea* (Übergangsmoore), Kennartenverluste etc. zurückzuführen ist.

Tabelle 28: Vergleich von Flächenausdehnung und Erhaltungsgrad der FFH-LRT im Planungsraum (nur Flächen innerhalb des FFH-Gebietes) 2006 und 2017.

LRT	2006				2017			
	A	B	C	Summe	A	B	C	Summe
2310	3,24	4,11	0,66	8,01		6,54	0,87	7,41
2320		1,73		1,73		1,80		1,80
2330	5,25	0,85	-	6,10		6,02		6,02
3130	1,09	0,09	0,76	1,94		1,86	0,11	1,97
3160	-	0,46	0,11	0,57		0,08	0,48	0,56
4010			0,29	0,29			0,26	0,26
4030	-	0,37	1,72	2,09		2,06	1,20	3,26
7140	10,59	4,87	2,57	17,86		10,98	7,04	18,02
7150	0,02	-	-	0,02	0,07	0,02		0,09
Summe	20,19	12,48	6,11	38,61	0,07	29,36	9,96	39,39

Erläuterung Tab. 28: fett gedruckt: überwiegender (Gesamt-)Erhaltungsgrad des jeweiligen FFH-LRT auf Gebietsebene nach der Aggregationsformel des BfN (2017); Erhaltungsgrad: A: hervorragend, B: gut, C: mittel-schlecht

In Tab. 29 sind zum Vergleich die im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) (NLWKN 2017) aufgeführten Vorkommen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 305 mit Flächenangaben einschließlich der Bewertungen des Erhaltungsgrades sowie die aktuell ermittelten Größen und Bewertungen dargestellt. Die aktuelle Flächengröße und der aktuelle Erhaltungsgrad (Gesamt-Erhaltungsgrad nach der Aggregationsformel des BfN 2017) sind Ergebnis der Bestandsaufnahme 2017. Es bleibt i.d.Z. darauf zu verweisen, dass die Flächengröße lt. SDB sich auf das gesamte FFH-Gebiet 305 (einschl. durch die NLF bearbeitete Landesforstflächen) bezieht, was einzelne Abweichungen (v.a. LRT 7140 und 3160) erklärt. Gleiches gilt für den im SDB angegebenen Erhaltungsgrad. Zudem bleibt auf die methodisch bedingten Unterschiede bzgl. der Bewertung des jeweiligen Gesamt-Erhaltungsgrades zwischen SDB und nach der Aggregationsformel des BfN (2017) bewerteten aktuellen Erhaltungsgrad auf Planungsebene hinzuweisen (vgl. Kap. 3.1.2).

Für die weitere Bearbeitung sind die aktuell ermittelten Lebensraumtypen bzw. die Entwicklung der signifikant vorkommenden LRT lt. SDB im Zeitraum Basiserfassung 2006 als Referenzzeitpunkt bis heute (Tab. 28) maßgeblich.



Tabelle 29: Gemeldete Vorkommen (SDB) von LRT und aktuell ermittelte LRT des Anhangs I FFH-RL

LRT	Flächengröße lt. SDB	Erhaltungsgrad lt. SDB	Flächengröße aktuell (ha)	Erhaltungsgrad aktuell	Repräsentativität lt. SDB
2310	8,00	B	7,41	B	A
2320	1,70	B	1,80	B	B
2330	6,10	A	6,02	B	B
3130	1,90	B	1,97	B	A
3160	0,70	B	0,56	C	C
4010	0,30	C	0,26	C	C
4030	2,50	C	3,26	B	C
7140	26,20	C	18,02	B	B
7150	0,02	A	0,09	A	B
9110	0,20	- Bearbeitung durch Landesforst	- Bearbeitung durch Landesforst	- Bearbeitung durch Landesforst	D
Summe Flächengröße (ohne Wald-LRT)	47,42		39,39		

Erläuterung Tab. 29: **Repräsentativität** lt. aktuellem SDB (NLWKN 2019): A: hervorragende Repräsentativität, B: gute Repräsentativität, C: signifikante bzw. mittlere Repräsentativität, D: nicht signifikante Repräsentativität

[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddataforms/notes_de.pdf]; Aktueller **Erhaltungsgrad**: Gesamterhaltungszustand nach der Aggregationsformel des BFN 2017; A: hervorragend, B: gut, C: mittel-schlecht.

Es ist Tab. 29 zu entnehmen, dass es in diesem Zeitraum zu keinen maßgeblichen Flächenverlusten (im Gegenteil geringe Zunahmen des LRT 4030) sowie zu keiner plausiblen Verschlechterung der (Gesamt-)Erhaltungsgrade gekommen ist und somit kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot gem. § 32 Abs. 5 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 2 FFH-RL) vorliegt.

Eine detailliertere Darstellung und Interpretation (Plausibilitätskontrolle, s. Tab. 37 und 38) diesbezüglich erfolgt im Zielkonzept (Kap. 4) i.Z. mit der Ableitung verpflichtender Erhaltungs-/Wiederherstellungsziele und sonstiger Schutz- und Entwicklungsziele für die FFH-LRT. Die Lebensraumtypen mit Angabe der Bewertung der Teilflächen sind in Karte 3 dargestellt.

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

3.3.3.2 Landnutzungen

Generell ist davon auszugehen, dass die zum Referenzzeitpunkt 2006 ausgeübten, in der Naturschutzgebietsverordnung (NLWKN 2007) freigestellten ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen (außerhalb Landesforst; Berücksichtigung der dort vorkommenden Wald-LRT erfolgt gesondert im Managementplan der Landesforstverwaltung) im Sinne des § 5 BNatSchG weiterhin zulässig und verträglich sind, da sich trotz oder



wegen dieser Nutzungen der schutzwürdige Zustand eingestellt hat. Hierbei ist anzumerken, dass innerhalb des im Planungsraum enthaltenen FFH-Gebietes 305 mit LRT-Kulisse generell nur wenige Flächen noch wirtschaftlich genutzt werden.

Das trifft auch auf die (ebenfalls in der Naturschutzgebietsverordnung freigestellte) Ausübung der ordnungsgemäßen Hege und Jagd sowie die Unterhaltung der im Planungsraum vorhandenen oberirdischen Gewässer III. Ordnung und der bestehenden (land- und forstwirtschaftlichen) Wege zu. Ebenso bezieht sich diese Einschätzung auf die bisher im Gebiet unter Naturschutzaspekten (regelmäßig) durchgeführten Pflegemaßnahmen (Gehölzpflege/Gehölzentfernung/Entkusselung sowie tw. extensive Schafbeweidung; vgl. Kap. 2.6), die i.d.R. sogar den entsprechenden LRT (2310, 2320, 2330 und 4030) förderlich waren.

Aktuell „ungünstige“ Erhaltungszustände sind auf Planungsebene für das enthaltene FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ für Einzelflächen der FFH-LRT 2310, 3130, 3160, 4010, 4030 und 7140 gegeben; lediglich für die **LRT 3160 und 4010** ergibt sich auch insgesamt ein **ungünstiger Erhaltungsgrad** (vgl. Tab. 28). Diese Lebensraumtypen sind jedoch –abgesehen von der als förderlich einzustufenden Pflegenutzung durch extensive Schafbeweidung– allesamt nicht land- oder forstwirtschaftlich genutzt und der ungünstige Erhaltungsgrad entsprechend nicht dadurch bedingt.

Für das gesamte FFH-Gebiet, einschl. der durch die NLF bearbeiteten Landesforstflächen mit derzeit offenbar stärker beeinträchtigtem südlichem Moorschlatt, ist hingegen –wie auch im aktuellen SDB für das FFH-Gebiet 305 angegeben– von einem (weiterhin) **ungünstigen („C“) Gesamt-Erhaltungsgrad** des **LRT 7140** auszugehen.

Unsicherheiten bestehen jedoch im Zusammenhang mit eventuellen diffusen großräumigen Grundwasserabsenkungen *im Umfeld* bezüglich der Übergangsmoore des LRT 7140, die –neben einer bereichsweisen Vorentwässerung durch randliche Gräben– möglicherweise, aber bislang nicht nachweislich, zum derzeit insgesamt noch günstigen („B“), aber verschlechterten (von „A“ auf „B“) Gesamt-Erhaltungsgrad auf Planungsebene sowie ungünstigem Erhaltungsgrad auf Ebene des gesamten FFH-Gebietes 305 beitragen. In diesem Zusammenhang besteht ein Untersuchungs- und Klärungsbedarf (s. Kap. 6.1 und 6.2.).

Ebenso anzuführen und nachfolgend im Managementplan zu berücksichtigen sind potenzielle negative Einflüsse auf Teilflächen des LRT 3130 (in derzeit allerdings insgesamt (noch) günstigem („B“) Gesamt-Erhaltungsgrad; s.o.) von *außerhalb* des Planungsraumes in der Umgebung erfolgender Landnutzung (z.B. durch großräumige Grundwasserabsenkung, evtl. im Zusammenhang mit künstlicher Feldberegnung).

In diesem Zusammenhang bleibt die (genehmigte) landwirtschaftliche Wasserentnahme zu Beregnungszwecken bzw. wasserrechtliche Erlaubnis (vgl. Kap. 3.3.1.3) insbesondere des westlichen Beregnungsteiches (SOA, Gewässer Nr. 3) u.a. mit (ehemaligem) Froschkraut-Vorkommen (s.o.), aber auch des östlichen Beregnungsteiches in Bezug auf die charakteristischen Pflanzenarten des LRT 3130 kritisch zu prüfen bzw. nachträglich einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen und ggf. anzupassen. Es besteht in diesem Zusammenhang zudem zusätzlicher Untersuchungs- und Klärungsbedarf (s. Kap. 6.1. und 6.2.).

Der ungünstige Erhaltungsgrad (Nachweis 2006, kein Nachweis 2017) der derzeit nicht signifikanten, jedoch grundsätzlich besonders bedeutsamen FFH-Anh. II -Art Froschkraut (*Luronium natans*) sowie die Verschlechterung des Erhaltungsgrades des LRT 3130 (von



„A“ auf allerdings (noch) günstigen EHG „B“) ist derzeit aber nicht nachweislich auf Einflüsse von Landnutzungen zurückzuführen.

Die Mehrzahl der Vorkommen von FFH-LRT im Planungsraum befindet sich jedoch in einem **günstigen Erhaltungsgrad** (gut – „B“ oder hervorragend – „A“; vgl. Tab. 12 und Karte 3), die derzeit von den vorhandenen Landnutzungen offenbar weitgehend unbeeinträchtigt u.a. auch ihre Funktion als Habitat von Anh. IV – Arten der FFH-RL und weiteren lebensraumtypischen/charakteristischen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten zu erfüllen vermögen.

Insgesamt sind somit derzeit keine Landnutzungen sowie sonstigen Nutzungen zu verzeichnen, die seit dem Referenzzeitpunkt 2006 (Basiserfassung) nachweislich zu einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades eines signifikanten FFH-Lebensraumtyps oder einer signifikanten FFH-Anh. II-Art bzw. zu deren Verlust führten.

3.3.3.3 Tourismus- und Erholungsnutzungen

Die in § 3 (Schutzbestimmungen) der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG WE 264 getroffenen Verbote und Einschränkungen bzgl. der Freizeit- und Erholungsnutzung im NSG werden z.T. missachtet (vgl. Kap. 3.3.1.6) und tragen als Auswirkung teilweise zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad von Teilflächen der FFH-LRT 3130, 2310 und 4030 bei. Für den LRT 3130 ist hierbei relativierend anzugeben, dass eine geringfügige Freizeitnutzung Uferbereiche offenhält (sukzessionsmindernd) und bei unzureichender Pflege auch positiv wirken kann. Müllablagerungen, Feuerstellen und/oder das Baden von Hunden, insbesondere an den „Hot Spots“, den beiden großen Gewässern Nr. 3 und Nr. 9., aber auch den Kleingewässern im „Heuerleutewenn“ wurden zusammen als mäßige Beeinträchtigungen/Gefährdungen als ein Teilparameter bei der Einschätzung des Erhaltungsgrades gewertet. Bei Letzteren ist das hydrologische Defizit (Wasserstände) jedoch als bedeutsamer einzustufen als die Gefährdungen/Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung. Die LRT 3130 und 2310 befinden sich derzeit in einem günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad, sodass eine Unverträglichkeit nicht gegeben ist. Auch der LRT 4030 weist aktuell einen günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad („B“) auf und es ist somit keine Unverträglichkeit gegeben; die entsprechend schlecht („C“) eingestuften Teilflächen des LRT 4030 stellen jedoch die Heideflächen um die o.g. von (illegaler) Freizeitnutzung stärker betroffenen Gewässer Nr. 3 und Nr. 9 dar, was im Fokus behalten werden sollte.

Auch der aktuell ungünstige Erhaltungsgrad der Population des derzeit nicht signifikanten Froschkrauts (*Luronium natans*, Anh. II FFH-RL; kein Nachweis 2017) könnte ebenfalls im ursächlichen Zusammenhang mit der (illegalen) Freizeitnutzung im Gebiet stehen, was im weiteren Ziel- und Maßnahmenkonzept entsprechend berücksichtigt wird.

3.3.3.4 Gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen, Sonstige Nutzungen

Gewerbliche oder gar industrielle Nutzungen sind im FFH-Gebiet nicht von Bedeutung. Industrielle Nutzungen kommen nicht vor. Wirkungen der knapp außerhalb des FFH-Gebietes



und NSG gelegenen gewerblichen Gartenbaubetriebe auf das FFH-Gebiet können ausgeschlossen werden, so dass die gewerbliche Nutzung in der jetzigen Ausprägung als verträglich einzustufen ist.

Weitere geplante Gewerbe- oder Industriestandorte sind im FFH-Gebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung nicht bekannt.

Für das FFH-Gebiet und unmittelbare Umgebung sind weder Straßen- noch Radwegeplanungen bekannt.

Ebenso sind keine Planungen von Windenergienutzung oder Rohstoffgewinnung im FFH-Gebiet und unmittelbarer Umgebung vorgesehen (vgl. Kap. 3.3.1.7 und Kap. 3.3.1.8).

Angeführt sei an dieser Stelle jedoch die **Hintergrundbelastung mit Stickstoff** als wichtiger Belastungsfaktor mit Einfluss auf nährstoffsensible Biotope: Reaktiver Stickstoff hat vielfältige, negative Einflüsse auf die Umwelt. Einträge von reaktivem Stickstoff über die Luft (Deposition) stellen ein Risiko für die Biodiversität und Funktionalität von natürlichen und seminatürlichen Ökosystemen und empfindlichen Pflanzen dar. Das Umweltbundesamt (UBA o.J.) stellt in diesem Zusammenhang interaktive Karten der Stickstoffdeposition zur Verfügung, aus denen die Hintergrundbelastung der Stickstoffgesamtdepositionsfracht landnutzungsklassenspezifisch in einer Auflösung von 1 x 1 km² entnommen werden kann (Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015): Für das Plangebiet werden nach UBA (o.J.) als Depositionswerte von 22 bzw. 23 kg/ha/Jahr (semi-natürliche Vegetation, Dünen), 24 kg/ha/Jahr (Ackerland) bzw. 26 kg/ha/Jahr (Wasserflächen), 32 kg/ha/Jahr (Nadelwald) angegeben.

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

3.3.3.5 Kompensation „Aufforstung Heuerleutevenn“

Die zu Kompensationszwecken im „Heuerleutevenn“ angelegte Aufforstung mit generell standortheimischen Laubbäumen auf ca. 2,2 ha ist in Bezug zum südlich angrenzenden LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen...“ als zukünftige Beeinträchtigung einzustufen. Gründe sind die zu erwartende Beschattung durch die *zukünftig* über 20 m hohen Laubbäume und die damit verbundene bereichsweise zu erwartende Artenverarmung durch Beschattung und Laubeintrag, die sich bezogen auf den Erhaltungsgrad des LRT ggf. erheblich auswirken könnte. Dies wird im Ziel- und Maßnahmenkonzept nachfolgend berücksichtigt.



3.3.3.6 Geplante Projekte und Nutzungen

Landesplanerische Feststellung geplante 380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein-Westfalen)

Auf die Ergebnisse des 2013 abgeschlossenen **Raumordnungsverfahrens (ROV)** für die von der TenneT TSO GmbH und der Amprion GmbH (Vorhabensträger) geplanten **380-kV -Höchstspannungsleitung von Dörpen West zum Niederrhein** für den Niedersächsischen Abschnitt ist hinzuweisen. Hierin wird festgestellt, dass der in der Karte der Landesplanerischen Feststellung dargestellte Trassenverlauf mit den Erfordernissen der Raumordnung unter Beachtung bestimmter Maßgaben vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht (LANDKREIS EMSLAND 2013).

Die **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“** (Kenn-Nr. 3409-331) kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben zur Errichtung einer Hochspannungsverbindung für das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und von für diese Ziele maßgeblichen Bestandteilen führt (vgl. Kap. 3.3.2.4).

3.4 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

3.4.1 Klimawandel

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

Abbildung 7 zeigt die **Empfindlichkeit** der im Planungsraum vorkommenden **FFH-Lebensraumtypen** (hier: 71/72 Moore: LRT 7140; 31 Stehende Gewässer: LRT 3130, 3160; 4 Heiden, Büsche: LRT 4010, 4030) gegenüber den Veränderungen, die mit dem Klimawandel einhergehen.

Als **stark gefährdet** gelten stark wasserabhängige Lebensräume, da es hier trotz erhöhter Niederschläge (z.T. aber auch regionale reduzierte Sommerniederschläge!) aufgrund der höheren Verdunstung zu Wassermangel kommen könnte. Außerdem wird für die **Moore** neben Grundwasserabsenkung als direkte Folge eine erhöhte Stickstofffreisetzung als indirekter negativer Einfluss des Klimawandels angegeben. Damit könnten u.a. auch Moore wie die Wachendorfer Moorschlatts bzw. die **LRT 7140, 7150 und 4010 einschl. des LRT 3160** des Planungsraumes gefährdet sein. Als direkte Folge des Klimawandels bzw. der Temperaturerhöhung wird außerdem die Austrocknung kleiner Stillgewässer angegeben (betrifft hier insbes. den **LRT 3130**). Trocken- und Hitzestress sowie Konkurrenzverschiebungen werden für die **Heiden** angenommen, ebenso Trockenstress auch für die **Dünen**



(21 Küstendünen; wahrscheinlich übertragbar auf Binnendünen 23) (vgl. VOHLAND 2007; VOHLAND & CRAMER 2009).

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

Abbildung 7: Klimasensivität von FFH-Lebensraumtypen (VOHLAND & CRAMER 2009)

Für die **Brutvogelarten** in Nds. wird für die Mehrzahl der Arten eine Verkleinerung des Areals bis zum Jahr 2100 prognostiziert. Von den Lebensraumansprüchen her sind diejenigen Arten besonders betroffen, die u.a. als **Moorvögel** in Niedersachsen besonders charakteristisch sind und die hier auch große Anteile am deutschen oder europäischen Gesamtbestand haben (z.B. Kranich); diese spielen allerdings im Planungsraum keine Rolle. Der im Planungsraum bedeutsame **Ziegenmelker** wird lt. KRÜGER et al. 2014 als Art, die vom Klimawandel profitiert, eingestuft. Gemäß KREFT & IBISCH (in VOHLAND et al. 2013) ist die Art jedoch in die Sensitivitätsklasse „hoch“ (Sensitivität gegenüber dem Klimawandel) eingestuft, das Managementpotenzial (d.h. die Möglichkeiten zur Reduktion dieser Sensitivität durch angemessene Managementmaßnahmen) ist als „mäßig“ klassifiziert.

Als weitere negative Wirkung des Klimawandels kann es zu einem **vermehrten Einwandern gebietsfremder invasiver Arten** und entsprechend zu Konkurrenzverschiebungen (vgl. Abb. 7) kommen. Die Mehrzahl der invasiven Arten wird in ihrem Vorkommen durch den Klimawandel gefördert (einzelartbezogene Betrachtung in NEHRING et al. 2013). Neophyten wie z.B. *Prunus serotina* stellen im Planungsraum durchaus ein größeres Problem, insbesondere für die Trockenlebensräume (Heiden, Magerrasen, Binnendünen, trockene Kiefernwälder und Kiefernforsten einschl. Randbereiche) dar und werden entsprechend weiter im Managementkonzept an diversen Stellen berücksichtigt.



RABITSCH et al. (2010) stellten im Rahmen einer Klimasensibilitätsanalyse fest, dass für in Mooren vorkommende Arten ein besonders hohes Risiko durch den Klimawandel besteht. Eine Analyse der Gefährdungsursachen zeigt, dass fast alle **Moorarten** (somit auch die im Planungsraum nachgewiesenen **Moorlibellenarten, Moorameise, Amphibienarten, Reptilienarten**) durch indirekte Folgen des Klimawandels wie den Verlust oder eine zunehmende Degradation ihres Habitats in Folge von erhöhten Temperaturen oder verringerten Niederschlägen gefährdet sind (BfN 2015).

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

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

Außerdem kühlen Moore die Landschaft und halten Wasser zurück (weitere Funktionen und somit wichtig für die Anpassung an den Klimawandel). Dabei gilt lt. BUND Brandenburg (2015): Je ungestörter Moore heute sind, desto unempfindlicher reagieren sie auf eintretende Störungen. Moore mit intaktem Wasserhaushalt sind selbstregulierend. Durch Entwässerung hingegen und durch die dadurch bedingte Mineralisierung steigen die klimaschädlichen CO₂-Emissionen. Klimawirkung und C-Bilanz werden dabei simultan von Grundwasserstand, Bewirtschaftung/Landnutzung, Witterung und Pflanzen beeinflusst; dynamische C/N-Vorräte haben dabei eine Schlüsselrolle.

Entsprechend hätte im Planungsraum aus Klimaschutzaspekten - (unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Empfehlungen) - die Sicherung und Stabilisierung des Moorwasserhaushalts sowie ungenutzter Flächen (lediglich Pflegemaßnahmen) Priorität. Bezüglich der vorkommenden Heideflächen und Heiden und Magerrasen auf Binnendünenstandorten bliebe ebenfalls eine (extensive) Pflegenutzung anzustreben. Für die derzeitigen Ackerflächen auf Sandstandorten innerhalb des Planungsraumes wäre aus Klimaschutzsicht eine möglichst extensive Nutzung (bzw. Nutzungsaufgabe) anzustreben, um Gräser und nitrophile Hochstauden begünstigende Stickstoffeinträge durch Düngung auf die umliegenden wertgebenden Lebensräume möglichst gering zu halten (vgl. VOHLAND 2007).

Im Hinblick auf das **Ziel- und Handlungskonzept** des vorliegenden Managementplanes (s. Kap. 4 und Kap. 5) sehen KUNZE et. al (in: VOHLAND et al. 2013) einen Anpassungsbedarf des Naturschutzes an den Klimawandel. Demnach besteht zum einen das Erfordernis zur **Anpassung der Leitbilder** sowie zur **Anpassung der Schutzziele/Zielgerüste**: U.a. eine Offenheit ggü. biozönotischen Veränderungen und die **Priorisierung funktionaler Ökosysteme (u.a. funktionale Moore und Wälder als Kohlenstoffsenken**, Förderung der Resilienz und Anpassungsfähigkeit von Populationen bzw. Arten). Erforderlich sei ein adaptiver Naturschutzansatz: keine statische Festlegung von Schutzzielen, d.h. **dynamische Zielgerüste**.



Zum anderen erforderlich ist eine **Anpassung des Managements**, d.h. **dynamische Planungs- und Umsetzungskonzepte von Naturschutzmaßnahmen**, deren zeitliche und räumliche Dimensionen an die Herausforderungen des Klimawandels angepasst sind (IBISCH & KREFT 2008 in: VOHLAND et al. 2013).

Daneben angeraten wird ein **Klimawandelrisikomanagement**, welches insbesondere eine **Beteiligung und Vernetzung der Akteure** erfordert.

Erforderlich sei auch eine **Anpassung des Monitorings**, d.h. ein **Strategisches Monitoring des Naturschutzgebietsmanagements**: Kontrolle der Zielerreichung, ergänzt durch Monitoring der dafür aufgebrauchten Aufwendungen.

Als notwendig erachtet wird zudem die **Anpassung der Naturschutzkommunikation**.

Dies wird u.a. bei der Formulierung des langfristig angestrebten Gebietszustands (Kap. 4.3), der Ziel- und Maßnahmenplanung (Kap. 4 und Kap. 5; inhaltliche Prioritätensetzung Kap. 4.2), der Konzeption des Monitorings (Kap. 7.1) und der Erfolgskontrolle der Maßnahmen (Kap. 7.2) sowie der Hinweise auf Offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf (Kap. 6) weitestgehend berücksichtigt.

3.4.2 Biotopverbund

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

Die **überregionalen Belange des Biotopverbunds** bzw. zwischen FFH-Gebieten sind dem aktuellen Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (NMELV 2017) zu entnehmen. Demnach ist das hier betrachtete FFH-Gebiet 305 Bestandteil des **landesweiten Biotopverbundes**.

Konkrete Aussagen zum **regionalen bzw. lokalen Biotopverbund** sind derzeit nicht abzuleiten, da diese noch nicht weiter durch den Landkreis Emsland bzw. die Stadt Lingen (Ems) konkretisiert wurden.

Verwiesen werden kann an dieser Stelle lediglich auf die nächstgelegenen, mit dem östlichen Planungsraum vergleichbaren, wertgebenden sandgeprägten Lebensräume: FFH-Gebiet 013 „Ems“ mit dem 23 ha großem NSG WE 163 „Wacholderheide“ (Lingen). In diesem Zusammenhang ist auch auf den nahegelegenen Naturerlebnis-Lehrpfad Wachendorf „Lebensräume auf Sand“ zu verweisen (vgl. Kap. 3.3.1.4). Ansonsten liegt das FFH-Gebiet 305 mit seinen wertgebenden FFH-LRT isoliert inmitten ausgedehnter (Landes-)Waldbereiche.



3.5 Zusammenfassende Bewertung

3.5.1 Schutzgegenstände der FFH-Richtlinie

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

In den folgenden Abschnitten erfolgt eine weitergehende Differenzierung der im Planungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen einschl. charakteristischer Arten hinsichtlich ihrer **Bedeutung im europäischen Netz** (*Netzzusammenhang*) auf Ebene des gesamten FFH-Gebiets 305 sowie – auf Grundlage der Ergebnisse aus den Kap. 3.2.3 und 3.2.4 – eine Einordnung der **Bedeutung der vorkommenden FFH-LRT auf Planungsebene**.

Daraus werden dann zum einen die **wichtigen/wertvollen Bereiche** für FFH-Lebensraumtypen einschl. deren Beeinträchtigungen/Gefährdungen innerhalb des Planungsraumes abgeleitet (s. Kap. 3.5.1.3).

Die verwendeten Kriterien zur Ableitung der Bedeutung im *Netzzusammenhang* dienen darüber hinaus als Grundlage zur Ermittlung derjenigen Lebensraumtypen im Gebiet, für welche die **Erhaltungsziele „Erhaltung“** bzw. **„Wiederherstellung“** *aus dem Netzzusammenhang* (verpflichtend) lauten und ob Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele bzw. weitere Aufwertungen des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades (nicht verpflichtend) abzuleiten sind (s. Kap. 4.4.3.1) bzw. welche weiteren Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen vorrangig und nachrangig sind (s. Kap. 5.2.2.1).

Ein wichtiges Kriterium im o. g. Sinne ist ein aktuell „günstiger“ Erhaltungsgrad auf Gebietsebene. Die gebietsbezogene Bewertung des Gesamt-Erhaltungsgrades als ungünstig „C“ zeigt einen i.d.R. unzureichenden Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Bestimmung von erforderlichen Maßnahmen. Darüber hinaus ist die Repräsentativität lt. SDB ein wesentliches Kriterium und im Zusammenhang auch ein bundes-/europaweit „ungünstiger“ Erhaltungsgrad innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL (BfN 2007, 2013), der ggf. eine besondere Bedeutung eines FFH-LRT *aus dem Netzzusammenhang* heraus bedingt. Weitere Kriterien sind die Priorität (*) von Lebensraumtypen im Sinne der FFH-Richtlinie sowie das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen im jeweiligen Gebiet und/oder ein landesweit „ungünstiger“ Erhaltungsgrad (NLWKN 2011). Hinzuzugezogen wird zudem die Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011).

Für die LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 7140 und 7150 liegen ferner Maßnahmenkonzepte des BfN für die atlantische Region vor, die aktuellere Kriterien/Daten enthalten und entsprechend berücksichtigt werden (BfN 2017, ACKERMANN et. al 2016).

Die genannten Kriterien/Parameter sind in der folgenden Tab. 30 für die LRT des Planungsraumes zusammenfassend dargestellt.



Tabelle 30: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT für das Netz Natura 2000

LRT EU- Code * priori- tär	Bewertung des EHZ in Deutschland (D) lt. FFH-Bericht 2013/2007 (BfN 2013, 2007) und in Niedersachsen (Nds) lt. NLWKN 2011 (atlantische, biogeografi- sche Region)		Priorität E+E- Maßnah- men	Höchste Priorität E+E- Maßnah- men	Landeswei- tes (Nds.) Schwer- punktvor- kommen	Repräsen- tativität lt. SDB	EHG lt. SDB	Aktueller EHG (2017)
	D	Nds						
2310	U2 / (U2)- a	s		X	-	A	B	B
2320	U2 / (U2)- a	s		X	X	B	B	B
2330	U2 / (U1) - a	s		X	X	B	A	B
3130	U2 / (U2) x nc	s		X	X	A	B	B
3160	U1 / (U1) = nc	g			-	C	B	C
4010	U2 / (U2)- a	u		X	-	C	C	C
4030	FV / (FV) - nc	g	X		-	C	C	B
7140	U1 / (U2) x e	s		X	X	B	C	B
7150	U1 / (U1) x nc	u	X		-	B	A	A

Erläuterung Tab. 30:

Bewertung des Erhaltungszustands (EHZ): D: U1 (Unzureichend), U2 (Schlecht), FV (Günstig), -: Trend sich verschlechternd, X: Trend unbekannt, =: Trend stabil; a: tatsächliche Veränderung, nc: keine Veränderung, e: Veränderung aufgrund Anwendung einer anderen Methode/andere Daten-
grundlage; **Nds.:** u (Unzureichend), s (Schlecht), g (Günstig);

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

Landesweite Schwerpunktorkommen (NLWKN 2011);

Repräsentativität lt. SDB (NLWKN 2019): A: hervorragende Repräsentativität, B: gute Repräsentativität, C: signifikante (mittlere) Repräsentativität
[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddataforms/notes_de.pdf];

EHG lt. SDB (NLWKN 2019): Gesamterhaltungsgrad auf Ebene des gesamten FFH-Gebietes

Aktueller EHG (2017): Gesamterhaltungsgrad nach der Aggregationsformel des BfN 2017 auf Planungsraumbene: A: hervorragend; B: gut; C: mittel-
schlecht)

Insgesamt kommt dem Planungsraum eine **sehr hohe Bedeutung** für den Schutz von neun signifikanten, auf Nährstoffarmut angewiesenen, überwiegend gut erhaltenen FFH-LRT (Karte 3) und vielfach gleichzeitig gesetzlich geschützten (§ 30 BNatSchG) Biotopen zu (Karte 1), von denen allerdings keiner prioritär (*) i.S. der FFH-RL zu schützen ist: **LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 7140, 7150**. Diese wertgebenden LRT liegen ganz überwiegend innerhalb des enthaltenen FFH-Gebietes 305. Dies bezieht sich auch auf deren Bedeutung als **Lebensraum für charakteristische Arten der FFH-LRT** (vielfach zugleich FFH Anh. IV-Arten), hier insbesondere Kreuzkröte, Moorfrosch, Schlingnatter, Zauneidechse, Kreuzotter, Waldeidechse, div. Moorlibellenarten (Moosjungfern, Torf-Mosaikjungfer) sowie Ziegenmelker und Heidelerche als besonders bedeutsame Brutvogelarten. Für diese sind jedoch auch die übrigen Planungsraumflächen (Nadelforsten und umgebende Offenlandlebensräume) als Lebensstätten bedeutsam, u.a. als Brut- und/oder Nahrungslebensraum für Brutvögel und Fledermäuse, als Landlebensraum/Überwinterungsquartier von Amphibien und Reptilien etc. Den Nadelholzbeständen kommt in diesem Zusammenhang zudem eine wichtige Funktion im Schutz empfindlicher Lebensraumtypen vor Stoffeinträgen/Eutrophierung zu (**Pufferfunktion**). Ein starkes Problem ist die massive Ausbreitung der neophytischen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*), die innerhalb der LRT-Flächen aber bislang nur in Teilbereichen der Heiden des LRT 2310 in



größerem Umfang auftritt (vgl. Kap. 3.2.2.2). Die Wertigkeiten bzgl. FFH-Lebensraumtypen, Biotoptypen sowie aus faunistischer und floristischer Sicht decken sich dabei vielfach.

Bei den LRT der Heiden und Magerrasen sind die Vorkommen der drei definitionsgemäß auf Binnendünen beschränkten **LRT 2310, 2320 und 2330** des Planungsraumes **besonders hoch** zu bewerten. Sie sind relativ großflächig ausgebildet, gut miteinander verzahnt und **überwiegend gut erhalten („B“)**. Generell sind Binnendünen selten und daher besonders schutzwürdig. Unterstrichen wird dies durch die „hervorragende“ **Repräsentativität A** für den **LRT 2310** sowie die „gute“ **Repräsentativität B** für die **LRT 2320 und 2330**, die zudem beide **landesweite Schwerpunktvorkommen** darstellen. Allen drei LRT wird außerdem höchste Priorität gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz beigemessen und der **Erhaltungszustand ist in der atlantischen biogeografischen Region ungünstig**. Zur Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps in der atlantischen Region Deutschlands sind vor allem hinsichtlich der Parameter „Aktuelle Fläche“ und „Spezifischen Strukturen und Funktionen“ Verbesserungen erforderlich; die Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest gilt i.d.Z. als ein Naturraum mit Verbreitungsschwerpunkten des LRT bzw. Schwerpunktraum für Maßnahmen aus Bundessicht mit dem Ziel einer besseren Biotopvernetzung (BfN 2017). Alle drei LRT haben somit auch im *Netzzusammenhang* eine **besondere Bedeutung**.

Dagegen kommen die **LRT 4010 und 4030** der lediglich „mittleren“ **Repräsentativität C** nur kleinflächig und teils schlecht erhalten vor, sind aber ebenso typisch für die armen Anmoor- bzw. Sandstandorte des Planungsraumes und somit durchaus von **Bedeutung** (u.a. auch für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- und Pflanzenarten).

Der LRT 4030 in **aktuell gutem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“)** ist *im Netzzusammenhang von untergeordneter Bedeutung*, da – neben der lediglich „mittleren“ **Repräsentativität C** – kaum Wertkriterien erfüllt werden (in der atlantischen biogeografischen Region günstig, kein landesweites Schwerpunktvorkommen; Tab. 30); darüber hinaus ist der Pflege- und somit Erhaltungsgrad derzeit teilweise noch schlecht. Andererseits besteht Priorität nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Den in jüngerer Zeit im Planungsraum üw. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen neu entstandenen/geschaffenen trockenen und feuchten Sandheiden des LRT 4030 ist jedoch auf Planungsraumebene aus floristischer und faunistischer Sicht durchaus eine **Bedeutung** zuzusprechen sowie weisen gutes Entwicklungspotenzial auf, insbes. auch **im Komplex mit dem LRT 7140 sowie den LRT 2310, 2320 und 2330 von besonders hoher Bedeutung**.

Dem (naturgemäß) nur kleinflächig auf einem Anmoorstandort des Planungsraumes vorkommenden **LRT 4010** in **aktuell schlechtem Gesamt-Erhaltungsgrad („C“)** ist dabei aufgrund höchster Priorität gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz **und in der atlantischen biogeografischen Region ungünstigem Erhaltungszustand und im Komplex mit dem LRT 7140 von besonders hoher Bedeutung** - trotz der lediglich „mittleren“ **Repräsentativität C** - dennoch eine **höhere Bedeutung** sowohl auf Planungsraumebene als auch im *Netzzusammenhang* beizumessen. Zur Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustandes (in der atlantischen biogeographischen Region) dieses LRT sind vor allem bezüglich des Parameters „Spezifische Strukturen und Funktionen“ substantielle Verbesserungen nötig, die 2007 als schlecht, 2013 als unbekannt angegebene „Aktuelle Fläche“ hat sich voraussichtlich nicht verbessert; die Zukunftsaussichten sind ebenfalls schlecht. Die Maßnahmenumsetzung ist im Prinzip überall dringend erforderlich, um



eine Verbesserung des Verbunds von Feuchtheiden bzw. der dort lebenden Arten zu erreichen, vor allem in Gebieten innerhalb Verbreitungszentren, u.a. auch in der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest (BFN 2017).

Bei den Stillgewässern sind die Ausprägungen der sekundär entstandenen **LRT 3130** in **aktuell gutem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“)** sowohl im *Netzzusammenhang* als auch auf Planungsraumbene von **herausragender Bedeutung** und **besonders schutzwürdig**, da solche Gewässer landes- und bundesweit selten sind, lt. SDB eine „hervorragende“ **Repräsentativität A** gegeben ist, es sich um ein **landesweites Schwerpunktvoorkommen** handelt und ihnen höchste Priorität gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz beigemessen wird. Zudem ist der **Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region ungünstig** eingestuft. Um eine Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustandes (in der atlantischen biogeographischen Region) zu erreichen, sind vor allem bei den Parametern „Aktuelle Fläche“ und „Spezifische Strukturen und Funktionen“ substantielle Verbesserungen nötig. Auf Grund der Seltenheit des Lebensraumtyps 3110 und der disjunkten Verbreitung in der atlantischen Region Deutschlands sind alle Vorkommen für die Erhaltung des Lebensraumtyps bedeutsam und gleichermaßen zu erhalten und zu entwickeln (BFN 2017).

Die ebenfalls sekundär entstandenen, durch ihren Torfmoosreichtum teils in einem guten Erhaltungsgrad befindlichen, vielfach aber eher vegetationsarmen Gewässer des **LRT 3160** in **aktuell insgesamt ungünstigem Erhaltungsgrad („C“)** sind **im Komplex mit den umgebenden Übergangsmooren des LRT 7140 von besonders hoher Bedeutung** auf Planungsraumbene **wertvoll** (u.a. auch für charakteristische Tier- und Pflanzenarten). Vergleichbare Torfstichgewässer sind aber in großflächig vernässten Hochmooren in Niedersachsen deutlich besser und großflächiger repräsentiert. Ihnen wird daher lediglich „mittlere“ **Repräsentativität C** und nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz keine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen beigemessen. Der **Erhaltungszustand ist in der atlantischen biogeografischen Region ungünstig** eingestuft (wobei lediglich die „Spezifischen Strukturen und Funktionen“ sowie die „Zukunftsaussichten“ als ungünstig-unzureichend eingestuft werden, die „Fläche“ hingegen als günstig; BFN 2017), landesweit als günstig. Dem LRT kommt daher im *Netzzusammenhang* nur eine **untergeordnete Bedeutung** zu.

Der **LRT 7140** der „guten“ **Repräsentativität B** ist im Planungsraum relativ großflächig, in den flächenmäßig überwiegenden Kernbereichen in gutem Erhaltungsgrad und - trotz größerer, stärker beeinträchtigter (trockenerer) Randbereiche - aktuell auch insgesamt noch **günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“)** repräsentiert; beide Moore zeigen deutliche **Anklänge an den prioritären LRT 7110***. Auf Ebene des für die Einordnung im *Netzzusammenhang* maßgeblichen gesamten FFH-Gebietes ist bei diesem LRT jedoch von einem **insgesamt ungünstigen Erhaltungsgrad („C“)** auszugehen: Im durch die NLF bearbeiteten Landesforstteil des FFH-Gebietes 305 liegen größere Vorkommen des LRT 7140 in überwiegend mittel-schlechtem Erhaltungsgrad, sodass der aktuelle SDB (NLWKN 2019; Stand: Mai 2016) zu einer Einstufung „C“ (ungünstig) kommt. Die insgesamt **besonders hohe Bedeutung** dieses LRT sowohl auf Planungsraumbene als auch im *Netzzusammenhang* wird unterstrichen durch die Einstufung als **landesweites Schwerpunktvoorkommen**, den **in der atlantischen biogeografischen Region ungünstigen Erhaltungszustand** (wobei das Defizit in der atlantischen biogeographischen Region hpts. hinsichtlich der „Spezifischen Strukturen und Funktionen“ besteht, die „Fläche“ ist derzeit



als unbekannt angegeben (BfN 2017)) sowie die höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

Die von Natur aus zumeist kleinflächigen, aber bedingt u.a. durch die floristische Wertigkeit (gut ausgeprägte Vegetation) gut bis hervorragend ausgeprägten Vorkommen des **LRT 7150** in insgesamt **hervorragendem Erhaltungszustand („A“)** der „guten“ **Repräsentativität B** in **Komplex mit den LRT 7140 von besonders hoher Bedeutung** sind ebenfalls bemerkenswert und – sowohl auf Planungsraumebene als auch im *Netzzusammenhang* von entsprechend **hoher Bedeutung. In der atlantischen biogeografischen Region** gilt der **Erhaltungszustand als ungünstig**, dem LRT wird zudem Priorität nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz beigemessen. Die Zukunftsaussichten des Lebensraumtyps 7150 in der atlantischen Region werden als weniger günstig eingestuft, weil die bislang noch günstigen „Strukturen und Funktionen“ des Lebensraumtyps durch schwer zu kontrollierende Einflüsse wie atmogene Stickstoffeinträge und Auswirkungen des Klimawandels durch Trockenheit und verminderte Niederschläge bedroht sind (BfN 2017).

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

In den folgenden Abschnitten erfolgt eine weitergehende Differenzierung der im Planungsraum vorkommenden FFH-Anhangs-Arten (Anh. II u. IV FFH-RL) hinsichtlich Ihrer Bedeutung im europäischen Netz (*Netzzusammenhang*) sowie – auf Grundlage der Ergebnisse aus Kap. 3.2.3 - eine Einordnung der **Bedeutung der vorkommenden FFH-Anhangsarten auf Planungsraumebene**.

Daraus werden dann zum einen die **wichtigen/wertvollen Bereiche** für FFH-Anhangsarten innerhalb der FFH-LRT und im übrigen Planungsraum einschl. Beeinträchtigungen/Gefährdungen abgeleitet (s. Kap. 3.5.1.4).

Die verwendeten Kriterien zum *Netzzusammenhang* dienen darüber hinaus als Grundlage zur Ermittlung derjenigen Arten im Gebiet, für welche die **Erhaltungsziele „Erhaltung bzw. Wiederherstellung“** lauten (nur signifikante FFH Anh. II-Arten!).

Für die FFH Anh. IV-Arten und für nicht signifikante FFH-Anh. II-Arten sind auf dieser Grundlage (und auf Basis der Ergebnisse der Arterfassungen, Kap. 3.2.3) **Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen** (Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele) zu formulieren (BURCKHARDT 2016) (s. Kap. 4.4.3.2. und 4.4.3.3) und die **Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** nach Priorität (vorrangig bzw. nachrangig) zu differenzieren (s. Kap. 5.2.2.2. und 5.2.2.3).

Anhang II FFH-RL

Ein wichtiges Kriterium für eine Einordnung in den *Netzzusammenhang* ist ein „**günstiger**“ **Erhaltungsgrad auf Gebietsebene**. Weitere Kriterien sind die **Priorität** von Arten im Sinne der FFH-Richtlinie sowie das Vorhandensein **landesweiter Schwerpunktorkommen** im jeweiligen Gebiet sowie ein **in der atlantischen biogeografischen Region „ungünstiger“ Erhaltungszustand** innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL (BfN 2007, 2013; s. Tab. 31 und 32). Zusätzlich hinzugezogen wird die Priorität gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011).



Als einzige **FFH Anh. II-Art** wäre hier die zuletzt 2006 im Planungsraum (Gewässer Nr. 3, s. Karte 9; vgl. Kap. 3.2.3.4) nachgewiesene Pflanzenart **Froschkraut (*Luronium natans*)** eingehender zu betrachten. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es sich derzeit um kein signifikantes Vorkommen handelt, da bislang keine Aufführung im SDB erfolgt ist und entsprechend keine Einstufung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrads und keine Angabe zur (absoluten und relativen) Populationsgröße vorliegt.

Aufgrund des anzunehmenden ungünstigen Erhaltungsgrades auf Gebietsebene (vgl. Kap. 3.2.3.4), des in der atlantischen biogeografischen Region ungünstigen Erhaltungszustandes (wobei die Defizite bei allen Parametern „Verbreitungsgebiet“, „Population“ und „Habitat“ bestehen und substantielle Verbesserungen erforderlich sind und auch die Zukunftsaussichten ungünstig-unzureichend eingestuft werden (BFN 2013)) sowie aufgrund der höchsten Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) wäre grundsätzlich von einer **besonderen Bedeutung** der Art im *Netzzusammenhang* auszugehen (s. Tab. 31). Aufgrund der Seltenheit der Art und der geringen Verbreitung innerhalb der atlantischen Region Deutschlands sind prinzipiell im Bereich aller Vorkommensgebiete umfangreiche Schutzbemühungen sinnvoll, um einen weiteren Rückgang des Froschkrauts in der atlantischen Region zu verhindern (BFN 2017).

Es wird daher i.d.Z. vorgeschlagen, die Art ggf. in den künftig aktualisierten SDB aufzunehmen und danach als signifikantes Vorkommen zu behandeln (s. Kap. 6.3).

Derzeit ist die Art lediglich im Zusammenhang mit dem **LRT 3130** bedeutsam, für den die Art charakteristisch ist. Als solche wird das Froschkraut entsprechend dort bei der weiteren Ziel- und Maßnahmenplanung berücksichtigt. Ansonsten sind für das Froschkraut derzeit gemäß des nds. Leitfadens (BURCKHARDT 2016) artspezifisch „nur“ Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen (Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele) abzuleiten (s. Kap. 4.4.3.2).

Tabelle 31: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, derzeit nicht signifikanten Art nach Anh. II FFH-RL Froschkraut (*Luronium natans*) für das Netz Natura 2000 (BFN 2007, NLWKN 2011)

Art (*prioritär)	Bewertung des EHZ in Deutschland (D) (atlantische Region) lt. (FFH-Bericht 2007) und Niedersachsen (Nds) lt. NLWKN 2011		Priorität E+E- Maßnahmen	Höchste Priorität E+E-Maßnahmen	Sehr hoher Populationsanteil (relative Größe = A) bezogen auf das Land
	D	Nds			
Froschkraut <i>Luronium natans</i>	S	S		X	o.A., da keine Aufführung der Art im aktuellen SDB zum FFH-Gebiet 305

Erläuterung Tab. 31: EHZ (Erhaltungszustand): S: Schlecht (Ungünstig);

Priorität/höchste Priorität E+E-Maßnahmen: Priorität/höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011)



Tabelle 32: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden, derzeit nicht signifikanten Art nach Anh. II FFH-RL Froschkraut (*Luronium natans*) für das Netz Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION 2013, BfN 2013)

Art EU-Code	Jahr	EHZ Atlantische Region (ATL) lt. National Summary 2007- 2012 for Article 17 – Germany (2013)
<i>Luronium natans</i> 1831	2013	U2
	2007	U2
		a

Erläuterung Tab. 32: EHZ (Erhaltungszustand: U1 (Unzureichend), U2 (Schlecht), FV (Günstig)

:- Trend sich verschlechternd, X: Trend unbekannt, =: Trend stabil

a: tatsächliche Veränderung, nc: keine Veränderung, e: Veränderung aufgrund Anwendung einer anderen Methode/andere Datengrundlage

Die zugleich in **Anh. II und IV der FFH-Richtlinie** verzeichnete Fledermausart **Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)** wurde lediglich zur Zugzeit im Mai mit geringer Aktivität jagend am westlichen Beregnungsteich, Gewässer Nr. 3 (vgl. Karte Nr. 9) nachgewiesen (s. Karte 6) und es ist derzeit von keiner besonderen Bedeutung des Planungsraumes (Quartierpotenzial, Jagdlebensraum) für die Art auszugehen (vgl. Kap. 3.2.3.3). Sie wird daher unter den Anh. IV-Fledermausarten mit abgehandelt.

Anhang IV FFH-RL

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der FFH Anhang-IV-Arten erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend. Es werden nach den Vorgaben für das Monitoring auf europäischer Ebene die drei Erhaltungszustandskategorien: „günstig“, „ungünstig - unzureichend“ und „ungünstig - schlecht“ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03 rev.3).

Die Arten des Anhangs IV wurden auftragsgemäß im Zuge der Managementplanung für die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Pflanzen erfasst und bewertet (vgl. Kap. 3.2.3). Dadurch soll u.a. vermieden werden, dass bei der nachfolgenden Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I FFH-RL oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV verursacht werden.

Bei den **Anh. IV-Arten** des Planungsraumes handelt es sich überwiegend zugleich um charakteristische Arten von FFH-Lebensraumtypen (Reptilienarten: Schlingnatter und Zauneidechse, Amphibienarten: Kreuzkröte und Moorfrosch).

Der Erhaltungsgrad der 2017 im Planungsraum (westliches Moorschlatt; vermutetes zweites Vorkommen auch im anderen Moorschlatt bzw. Feuchtheidebereichen) nachgewiesenen **Schlingnatter** (vgl. Kap. 3.2.3.1 und Karte 8) ist innerhalb des Gebietes insgesamt günstig („B“) (vgl. Kap. 3.2.3.1). Der Erhaltungsgrad der Art wird jedoch in Niedersachsen als ungünstig (schlecht) und auch europaweit als ungünstig (unzureichend) eingestuft und die Art ist somit von **besonderer Bedeutung**.



Zauneidechsenvorkommen konzentrieren sich auf zwei Bereiche innerhalb der (Dünen-) Heideflächen im Osten des Planungsraumes (vgl. Kap. 3.2.3.1 und Karte 8). Der Erhaltungsgrad der Art ist innerhalb des Gebietes derzeit als günstig („B“) einzustufen (vgl. Kap. 3.2.3.1). Der Erhaltungszustand der Art wird in der atlantischen biogeografischen Region als ungünstig (unzureichend) eingestuft und die Art ist somit von **besonderer Bedeutung**.

Kreuzkröten wurden in vier Kleingewässern des LRT 3130 festgestellt, es handelt sich um drei kleinere Laichgewässer in einer Binnendüne sowie einen naturnahen Beregnungsteich im Osten des Planungsraumes (vgl. Kap. 3.2.3.2 sowie Gewässer 6 - 8 und Gewässer Nr. 9 in Karte 9). Zwei weitere potenziell geeignete Gewässer sind aktuell nicht besiedelt (Gewässer Nr. 4 und 5). Der Erhaltungsgrad der Art innerhalb des Gebietes ist derzeit als günstig („B“) einzustufen (vgl. Kap. 3.2.3.2). Der Erhaltungszustand der Art wird jedoch in der atlantischen biogeografischen Region als ungünstig (unzureichend) eingestuft und die Art ist somit von **besonderer Bedeutung**.

Der **Moorfrosch** wurde in zwei oligotrophen Torfstichgewässern des LRT 3160 (Gewässer Nr. 1 und 10) in den beiden Moorschlatts mit jeweils einem Rufer nachgewiesen (vgl. Kap. 3.2.3.2 und Karte 9). Der Erhaltungsgrad der Art innerhalb des Planungsraumes ist derzeit insgesamt als ungünstig („C“) anzugeben, da der Zustand der Population vorsorglich (später Erfassungszeitraum) und die Habitatqualität (insbesondere Wasserlebensraum) mittel bis schlecht einzustufen ist (vgl. Kap. 3.2.3.2). Der Erhaltungszustand der Art wird zudem in der atlantischen biogeografischen Region als ungünstig (unzureichend) eingestuft und die Art ist somit von **besonderer Bedeutung** (vgl. Tab. 33 und 34).

Bezüglich der **Fledermäuse** ist darauf hinzuweisen, dass es sich nicht um charakteristische Arten für LRT des Planungsraumes handelt und dieser selbst ausschließlich Bedeutung als **Jagdhabitat/Nahrungslebensraum** für die in Kap. 3.2.3.3 und Tab. 18 genannten sowie in Karte 6 dargestellten Arten hat. Als **Jaglebensräume von hoher Bedeutung** haben sich hier herauskristallisiert (s. Kap. 3.2.3.3, Karte 7):

- Heideweiher im Osten und angrenzende Bereiche bis zur Straße,
- westlicher Heideweiher sowie
- westliches Moorschlatt im Randbereich.

Die **wertvollsten Teilbereiche** (aufgrund der Jagdaktivität) **für Fledermäuse der Gesamtfläche** sind die Randbereiche der Gehölze zu den Heideflächen, die Umgebung der Gewässer und Teilbereiche der Moorschlatts (vgl. Kap. 3.2.3.3).

Quartiere wurden nicht nachgewiesen, dürften z.T. aber in den im Rahmen dieses Managementplanes nicht zu bearbeitenden Landeswaldbereichen und evtl. auch den Privatwaldbereichen des Planungsraumes liegen. So wird beispielsweise eine Wochenstube des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im Waldbestand um das westlichste Moorschlatt vermutet (vgl. Kap. 3.2.3.3).

Der derzeitige Erhaltungsgrad der Fledermausarten im Planungsraum ist artspezifisch nicht konkretisiert. Die o.b. hohe Bedeutung des Planungsraumes als Jagdlebensraum bezieht sich insbesondere auf die Fledermausarten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), die o.b. Einstufung der wertvollsten Teilbereiche für Fledermäuse der Gesamtfläche auf alle festgestellten Arten. Den lediglich zur Zugzeit nachgewiesenen Fledermausarten Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) mit geringer Jagdaktivität im Mai und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) mit starker Jagdaktivität im September kommt dabei nur eine untergeordnete Bedeutung zu (vgl. Kap. 3.2.3.3).

In der atlantischen biogeografischen Region ergeben sich lt. Nationaler Berichte (BfN 2007, 2013) für die Mehrzahl der Arten keine ungünstigen Erhaltungszustände, für die Arten Breitflügel-Fledermaus, Kleinabendsegler sowie die potenziell vorkommenden Fledermausarten Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus jedoch ungünstig-(unzureichende) Erhaltungszustände. Für die Mückenfledermaus ist der Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region unbekannt.

Somit ist aus dem *Netzzusammenhang* eine besondere Bedeutung bestimmter Fledermausarten des Planungsraumes derzeit nicht festzumachen, jedoch auch nicht völlig auszuschließen.

In den folgenden Tabellen 33 und 34 sind die oben zusammengefasst beschriebenen gebietsbezogenen Ergebnisse zur Übersicht und Einordnung in den Netzzusammenhang dargestellt.



Tabelle 33: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden und potenziell vorkommenden Arten nach Anh. IV FFH-RL für das Netz Natura 2000 (BFN 2007, NLWKN 2011)

Art (*prioritär)	Bewertung des Erhaltungszustands (EHZ) in der atlantischen Region lt. (FFH-Bericht 2007) und Niedersachsen (Nds) lt. NLWKN 2011		Priorität Maßnahmen	E+E-	Höchste Priorität E+E-Maßnahmen
	D	Nds			
Reptilien					
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	U	S	X		-
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	U	S	X		-
Amphibien					
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	U	S	X		-
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	U	S	X		-
Fledermäuse					
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)			X
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	U	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	XX	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)			X
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	U	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)			X
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> *	G	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)	X		-
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> *	U	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)			X
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> *	U	? Entwurf derzeit in Bearb. (NLWK 2011)			X

Erläuterung Tab. 33: **EHZ** (Erhaltungszustand): G: Günstig, U: Unzureichend, S: Schlecht, XX: Unbekannt;

Priorität/höchste Priorität E+E-Maßnahmen: Priorität/höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011); * potenziell vorkommende Arten der Gattung *Myotis*



Tabelle 34: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden und potenziell vorkommenden Arten nach Anh. IV FFH-RL für das Netz Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION 2013, BfN 2013)

Art EU-Code	Jahr	Erhaltungszustand (EHZ) Atlantische Region (ATL) It. National Summary 2007-2012 for Article 17 – Germany (2013)
<i>Coronella austriaca</i> 1283	2013 2007	U1-
		U1
		b1
<i>Lacerta agilis</i> 1261	2013 2007	U1-
		U1
		a
<i>Bufo calamita</i> 1202	2013 2007	U1-
		U1
		a
<i>Rana arvalis</i> 1214	2013 2007	U1-
		U1
		a
<i>Myotis dasycneme</i> 1318	2013 2007	U1x
		FV
		b1
<i>Myotis daubentonii</i> 1314	2013 2007	FV=
		FV
		nc
<i>Eptesicus serotinus</i> 1327	2013 2007	U1-
		U1
		a
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> 5009	2013 2007	XXx
		XX
		nc
<i>Pipistrellus</i> 1309	2013 2007	FV=
		FV
		nc
<i>Pipistrellus nathusii</i> 1317	2013 2007	FV=
		FV
		nc
<i>Nyctalus noctula</i> 1312	2013 2007	FV=
		FV
		nc
<i>Nyctalus leisleri</i> 1331	2013 2007	U1x
		U1
		d
<i>Plecotus auritus</i> 1326	2013 2007	FV=
		FV
		nc
<i>Myotis nattereri*</i> 1322	2013 2007	FV=
		FV
		nc
<i>Myotis mystacinus*</i> 1330	2013 2007	U1+
		U1
		C1
<i>Myotis brandtii*</i> 1320	2013 2007	U1=
		U1
		nc



Erläuterung Tab. 34: U1 (Ungünstig - Unzureichend), U2 (Ungünstig - Schlecht), FV (Günstig), XX (Unbekannt)
 -: Trend sich verschlechternd, X: Trend unbekannt, =: Trend stabil
 a: tatsächliche Veränderung, nc: keine Veränderung,
 b1: Veränderung aufgrund verbesserter Datengrundlage und Erkenntnissen,
 c1: Veränderung aufgrund unterschiedlicher Methoden,
 d: zur Art der Veränderung liegen keine Informationen vor,
 e: Veränderung aufgrund ungenauerer oder nicht vorhandener Datengrundlage im Vergleich zum vorangegangenen Bericht 2007. * potenziell vorkommende Arten der Gattung *Myotis*

3.5.1.3 Wichtige/wertvolle Bereiche für FFH-LRT

In der folgenden Tab. 35 sind die wichtigen/wertvollen Bereiche für FFH-LRT des Planungsraumes im Zusammenhang mit aktuellen wesentlichen Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad und korrespondierenden Nutzungen zusammengefasst dargestellt. Eine Übersicht über die wichtigen bzw. wertvollen Bereiche des Planungsraums ist Karte 3 zu entnehmen.

Tabelle 35: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL 2017

LRT	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
2310	A	-	-	-
	B	-: Geringer bis mäßiger Gehölzaufwuchs, Ausbreitung des Neophyten <i>Prunus serotina</i> (Späte Traubenkirsche), geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung; keine Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten +: stark bewegtes, intaktes Dünenrelief; Offenbodenanteile; gute Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/u.a. Zauneidechse, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Heidelerche) und Pflanzenarten	„Krähenbeerendüne“, großflächig	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 30): Die Kombination aus Schafbeweidung und Entkusselung ist grds. erfolgreich, aber noch verbesserungsfähig; illegale Freizeitnutzung (zu regulieren)
2310	C	-: Starker Gehölzaufwuchs, Ausbreitung des Neophyten <i>Prunus serotina</i> (Späte Traubenkirsche), geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung, Überalterung Heide, keine Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten +: stark bewegtes, intaktes Dünenrelief; Offenbodenanteile; z.T. Bedeutung/gute Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/u.a. Zauneidechse, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Heidelerche) und Pflanzenarten	Nordwestrand der „Krähenbeerendüne“, kleinflächig (HCTw3/DB) sowie	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 30): Die Kombination aus Schafbeweidung und Entkusselung ist grds. zielführend, aber hier bzgl. Gehölz-/Neophytenausbreitung verbesserungsbedürftig; illegale Freizeitnutzung (zu regulieren)
			wegerandliche Heidefläche (HCT3/DB) am Nordostrand der „Krähenbeerendüne“	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 11): Entkusselung grds. erfolgreich, aber offenbar noch nicht ausreichend; illegale Freizeitnutzung (zu regulieren)

Fortsetzung Tab. 35:

LRT	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
2320	A	-	-	-
	B	-: Geringe bis mäßige Vergrasung, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung +: bewegtes Relief; höhere Offenbodenanteile; Bedeutung/gute Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/u.a. Zauneidechse, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Heidelerche) und Pflanzenarten (u.a. einziges Wachholder-Vorkommen, RL 3)	Norden der „Krähenbeerendüne“ (HCT we2/DB)	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 30): Die Kombination aus Schafbeweidung und Entkusselung ist grds. erfolgreich, aber noch verbesserungsfähig; illegale Freizeitnutzung (zu regulieren)
	C	-	-	-
2330	A	-	-	-
	B	-: Defizite im Dünenrelief und im Kennarteninventar sowie mäßige Beeinträchtigungen durch Verbuschung und Freizeitnutzung; keine Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten +: Hoher Offenbodenanteil; hohe Bedeutung/gute Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/u.a. Zauneidechse, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Heidelerche) und Pflanzenarten (relativ kennartenreich)	Dünenbereiche im „Heuerleutenvenn“ (RSS1/DB) sowie kleinflächig in der „Krähenbeerendüne“ (RSSw/DB)	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 30 und 33): Die Entkusselung, z.T. in Kombination mit Schafbeweidung („Krähenbeerendüne“) ist grds. erfolgreich, aber –insbes. auch im Hinblick auf die bereits eingesetzten und i.R. des Klimawandels prognostizierten künftig evtl. verstärkten Sukzessionsprozesse– noch verbesserungsfähig; der derzeit (noch) relativ hohe Offenboden- und Kennartenanteil insbes. im „Heuerleutenvenn“ ist dem noch relativ jungen Stadium der Kompensationsfläche im Binnendünenbereich geschuldet; illegale Freizeitnutzung (zu regulieren)
	C	-	-	-
3130	A	-	-	-
	B	-: Freizeitnutzung (illegale Badenutzung, auch mit Hunden, Abfälle, Trittschäden, Eutrophierung); Stark schwankende bzw. insbes. zu niedrige früh-sommerliche Wasserstände und offenkundig Verluste von (teils hochgradig gefährdeten) Kennarten (u.a. <i>Luronium natans</i> , <i>Elatine hexandra</i> , <i>Eleocharis multicaulis</i>) an Gewässer Nr. 3 +: Trotzdem (noch) ausreichend gutes (Kenn-)Arteninventar und Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Amphibien/u.a. Kreuzkröte Gewässer Nr. 9, potenziell Libellen) und teils gefährdete Pflanzenarten (u.a. <i>Potamogeton obtusifolius</i> , Gewässer Nr. 3; <i>Lycopodiella inundata</i> , <i>Drosera intermedia</i> und <i>D. rotundifolia</i> , Gewässer Nr. 9); allenfalls geringe Gehölzaufkommen mit geringfügiger Verbuschung, Verschattung	beide Beregnungsteiche (SOA) (Gewässer Nr. 3 und 9, s. Karte Nr. 9)	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 9 und 10) grds. zielführend, im Hinblick auf die wertgebende Strandlings-/Zwergbinsenvegetation jedoch offenbar nicht ausreichend bzw. verbesserungsfähig; (genehmigte) Wasserentnahme zu Beregnungszwecken insbes. in Gewässer Nr. 3 i.d.Z. möglicherweise problematisch (vgl. Kap. 3.3.3.2); illegale Freizeitnutzung (zu regulieren)



Fortsetzung Tab. 35:

LRT	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
3130	C	-: Frühzeitig bzw. länger anhaltende zu niedrige Sommerwasserstände, z.T. längeres komplettes Trockenfallen (evtl. großräumiges Grundwasserdefizit?) im „Heuerleutenn“; Verlust LRT-Status für Gewässer (Nr. 4); Kennartenarmut +: Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Amphibien/u.a. Kreuzkröte, potenziell Libellen) und z.T. gefährdete Pflanzenarten (u.a. <i>Eleocharis multicaulis</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Lycopodiella inundata</i>); derzeit allenfalls geringe Gehölzaufkommen	vier der fünf Kleingewässer im „Heuerleutenn“ (Gewässer Nr. 5-8, s. Karte Nr. 9) (SOZ, STZ)	illegale Freizeitnutzung (zu regulieren); Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 33) offenbar ausreichend
		-: Kennartenarmut und Tendenz zu eutropher Ausprägung (bzw. Entwicklung aus zuvor SE.§ /VE. §); Röhrichtaufkommen (<i>Typha latifolia</i>) + Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische oder sonstige wertgebende, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Amphibien/u.a. Teichfrosch, potenziell Libellen) und Pflanzenarten (u.a. <i>Lycopodiella inundata</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> in Randbereichen zu HCF); derzeit allenfalls geringe Gehölzaufkommen	Teich am Nordrand des Gebietes (Gewässer Nr. 12, s. Karte Nr. 9) (SOZ)	bislang keine Pflegemaßnahmen; diese jedoch zukünftig erforderlich
3160	A	-	-	-
	B	-: (Geringe bis mäßige) Defizite bei Vegetationszonierung und Kennarteninventar +: Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Amphibien/u.a. Moorfrosch, potenziell Moorlibellen) und Pflanzenarten; insbes. höherer Torfmoosanteil und z.T. Wollgräser; flache Uferbereiche / Flachwasserzonen; derzeit allenfalls geringe Gehölzaufkommen	ein Gewässer- (komplex) (Torfstichgewässer, SOT) innerhalb des nordöstlichen Übergangsmoores (Gewässer Nr. 2, s. Karte Nr. 9)	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2) grds. erfolgreich
	C	-: (Stärkere) Defizite bei Vegetationszonierung und Kennarteninventar, geringerer Anteil flacher Uferbereiche / Flachwasserzonen; z.T. geringe Anteile der Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) als Eutrophierungs-/ Störzeiger +: Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Amphibien/u.a. Moorfrosch, potenziell Moorlibellen) und Pflanzenarten, insbes. im Komplex mit LRT 7140; insbes. ausreichend Torfmoose vorhanden; derzeit allenfalls geringe Gehölzaufkommen	drei Gewässer- (komplexe) (Torfstichgewässer, SOT) innerhalb der Übergangsmoore (Gewässer Nr. 1, 10 und 11, s. Karte Nr. 9)	z.T. erfolgende Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2) grds. erfolgreich, z.T. nicht ausreichend



Fortsetzung Tab. 35:

LRT	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen	
4010	A	-	-	-	
	B	-	-	-	
	C	-: Kennartenarmut mit Fehlen von Torfmoosen infolge Vorentwässerung und starker Vergrasung, Verbuschung sowie Neophytenausbreitung (mangelnde Pflege), +: (Potenzielle) Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische Tier- und Pflanzenarten, insbes. im Komplex mit LRT 7140 und 4030 (u.a. Schlingnatter, Ziegenmelker, Moorfrosch – Sommerlebensraum); insbes. ausreichend Glockenheide vorhanden	Anmoorheide (MZE2v/ MPT) am Rande des nordöstlichen Übergangsmoorkomplexes	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2) offenbar nicht ausreichend	
4030	A	-	-	-	
	B	-: Geringe bis mäßige Vergrasung, Verbuschung, Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>) +: Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Brutvögel/ u.a. Ziegenmelker) und Pflanzenarten (u.a. <i>Carex panicea</i> , RL 3)	Freistellungsfläche (HCF1) im westlichen Planungsraum sowie	Beweidung der jungen Freistellungsfläche grds. erfolgreich; Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.1) grds. erfolgreich, aber hinsichtlich Gehölz-/Neophytenausbreitung noch verbesserungsfähig;	
			Böschungsbereiche um Beregnungsteich im östlichen Planungsraum (HCFw2, 3 um Gewässer Nr. 9) sowie	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 9), teils i.V. mit Beweidung, grds. erfolgreich, aber hinsichtlich Gehölz-/Neophytenausbreitung noch verbesserungsfähig; z.T. (illegale) Freizeitnutzung im östlichen Planungsraum (zu regulieren)	
	C	-: Starke Vergrasung, Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), Überalterung Heide +: Z.T. Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/u.a. Zauneidechse und Brutvögel/ u.a. Ziegenmelker, Heidelerche) und Pflanzenarten	Böschungsbereiche um Beregnungsteich im östlichen Planungsraum (HCT3 um Gewässer Nr. 3 und 9) sowie	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 9,10) offenbar nicht ausreichend; z.T. (illegale) Freizeitnutzung im östlichen Planungsraum (zu regulieren)	
			-: Starke Vergrasung, Verbuschung, Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), Überalterung Heide	„Wachendorfer Zipfel“ (HCF # / BRK) und	Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 27) offenbar nicht ausreichend
			-: Starke Vergrasung, Verbuschung, Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), Überalterung Heide +: Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Brutvögel/ u.a. Ziegenmelker) und Pflanzenarten (u.a. <i>Lycopodiella inundata</i>)	Umgebung Gewässer Nr. 12 (HCF3) am Nordrand des Planungsraumes	bislang keine Pflegemaßnahmen erfolgt; diese jedoch dringend erforderlich



Fortsetzung Tab. 35:

LRT	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
7140	A	-	-	-
	B	<p>-: Evtl. mäßige hydrologische Vorschädigungen (mäßige Anteile von Trockenzeigern, v.a. <i>Molinia caerulea</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Empetrum nigrum</i>) (Wasserstandsdefizit);</p> <p>+: geringe Verbuschung, weitestgehendes Fehlen von Eutrophierungszeigern;</p> <p>Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/ u.a. Schlingnatter, Kreuzotter, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Amphibien/u.a. Moorfrosch) und zahlreiche, vielfach bestandsgefährdete, sowohl Übergangs- als auch Hochmoor- (!) typische Pflanzenarten und Torfmoose, Vorkommen der stark gefährdeten Moorameise; Komplexbildung mit Torfstichgewässern des LRT 3160 sowie mit LRT 7150</p>	<p>Kernbereiche Übergangsmoorkomplexe im Westen (MHS, NSA, MGF) und Norden (MHS) des Planungsraums</p>	<p>Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2) grds. erfolgreich</p>
	C	<p>-: Stärkere hydrologische Vorschädigungen (hohe Anteile von Trockenzeigern, v.a. <i>Molinia caerulea</i>); insbes. am Südrand des nordöstlichen Moorschlatts bis in den Mineralgrund ragende randliche Entwässerungsgräben;</p> <p>+: geringe Verbuschung, weitestgehendes Fehlen von Eutrophierungszeigern;</p> <p>Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/ u.a. Schlingnatter, Kreuzotter, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Amphibien/u.a. Moorfrosch) und Pflanzenarten; Komplexbildung mit Torfstichgewässern des LRT 3160, mit LRT 7150 und Anmoorheide des LRT 4010.</p>	<p>Randbereiche Übergangsmoorkomplexe im Westen und Norden des Planungsraums (stark abgetrocknete torfmoosarme bis -freie Pfeifengrasstadien, MPF und MPT)</p>	<p>Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2) grds. erfolgreich, aber offenbar noch nicht ausreichend/verbesserungsfähig</p>

Fortsetzung Tab. 35:

LRT	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
7150	A	-: keine +: Kennartenreich, sehr nass; insbes. im Komplex mit 7140 Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/ u.a. Schlingnatter, Kreuzotter, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Amphibien/u.a. Moorfrosch, potenziell Libellen) und z.T. gefährdete Pflanzenarten (u.a. <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Drosera rotundifolia</i>) sowie stark gefährdete Moorameise	Schlenke (evtl. alter Torfstich?) im Innern des nordöstlichen Übergangsmoores (MSS)	
	B	-: Geringe bis mäßige hydrologische Schädigungen (<i>Molinia</i> -Anteile, Graben); Kennartenmangel +: dennoch ausreichend Kennarten vorhanden; insbes. im Komplex mit 7140 Bedeutung/Habitatqualität für charakteristische, z.T. bestandsgefährdete Tier- (Reptilien/ u.a. Schlingnatter, Kreuzotter, Brutvögel/u.a. Ziegenmelker, Amphibien/u.a. Moorfrosch, potenziell Libellen) und z.T. hochgradig gefährdete Pflanzenarten (u.a. <i>Rhynchospora fusca</i> , <i>R. alba</i>) sowie stark gefährdete Moorameise	Schnabelried-Vegetation (MST) im Randbereich des nordöstlichen Übergangsmoores	
	C	-	-	-

3.5.1.4 Wichtige/wertvolle Bereiche für FFH Anh. IV-Arten

Die folgende Tabelle 36 stellt zusammenfassend die **wichtigen/wertvollen Bereiche für FFH-Anh. II- und IV-Arten** des Planungsraumes im Zusammenhang mit den wesentlichen Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad der Population und korrespondierende Nutzungen dar.



Tabelle 36: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ Arten nach Anh. II und IV FFH-RL 2017

Art	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
Reptilien				
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	B	+/-: Population bei 1 Tier schlecht („C“), bei 2 Tieren wie vermutet (vgl. Kap. 3.2.3.1) gut („B“); +: hervorragende Habitatqualität (Struktur, Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Häufigkeit von Strukturelementen, Sonnenplätze, Eiablageplätze); gute Vernetzung; allenfalls geringe Beeinträchtigungen (Lebensraum, Isolation, Störungen).	Moor- und Feuchtheidebereiche innerhalb der beiden Moorschlatts; zugleich FFH-LRT 4010, 7140, 7150	Pflegemaßnahmen, vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2: Gehölzentfernung/Entkusselung grds. positiv (Offenhaltung des Schlingnatter-Lebensraums); bislang jedoch keine Berücksichtigung artspezifischer Belange bzw. der Schlüsselhabitate i.R. der Pflegemaßnahmen (z.B. Art, Intensität, Zeiträume)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	B	+: Population gut („B“); +: Habitatqualität hervorragend („A“); -: Vernetzung schlecht („C“), da das nächste bekannte Vorkommen > 1 km entfernt liegt (vgl. NLWKN 2011) und somit Isolation des Lebensraums; darüber hinaus allenfalls geringe Beeinträchtigungen (Lebensraum, Störungen)	(Dünen-) Heideflächen im Osten des Planungsraumes; zugleich FFH-LRT 2310, 2320, 2330, 4030	Pflegemaßnahmen, vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 30 und Nr. 9: Gehölzentfernung/Entkusselung; Schafbeweidung; grds. zielführend (Offenhaltung des Zauneidechsen-Lebensraums einschl. Förderung sandiger Offenbodenbereiche; bislang jedoch keine Berücksichtigung artspezifischer Belange bzw. der Schlüsselhabitate i.R. der Pflegemaßnahmen (z.B. Art, Intensität, Zeiträume); (illegale) Freizeitnutzung evtl. (in eher geringem Umfang) problematisch
Amphibien				
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	B	+: Population gut („B“); +: Habitatqualität gut („B“), Wasser- und Landlebensraum gut, -: lediglich Vernetzung schlecht („C“), da das nächste bekannte Vorkommen > 1 km entfernt liegt (vgl. NLWKN 2011) und somit Isolation des Lebensraums; darüber hinaus allenfalls geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf Lebensräume und Störungen (Nutzungsregime, Sukzession)	drei Laichgewässer in einer Binnendüne sowie ein naturnaher Beregnungsteich im Osten des Planungsraumes (Gewässer 6 - 9 in Karte 9; zugleich FFH-LRT 3130), in der o.g. Binnendüne zwei weitere, potenziell geeignete Gewässer ohne Kreuzkrötenvorkommen (Gewässer 4 und 5); ebenso westlicher naturnaher Beregnungsteich (Gewässer 3)	Pflegemaßnahmen an den Gewässern, vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 33 und Nr. 9 (Gehölzentfernung/Entkusselung) grds. der Art förderlich (zur Offenhaltung der Laichgewässer einschl. Uferbereiche/ Offenboden/ typische Vegetation/ ausreichende Besonnung); (illegale) Freizeitnutzung evtl. (in eher geringem Umfang) problematisch

Fortsetzung Tab. 36:

Art	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	C	-: Zustand der Population vorsorglich mit mittel bis schlecht zu bewerten („C“); -: Habitatqualität insbes. aufgrund des Fehlens von großflächigen Flachwasserzonen (> 30 % in den Torfstichgewässern) in Bezug auf das Teilkriterium Wasserlebensraum mittel bis schlecht („C“); +: Landlebensraum und Vernetzung hingegen hervorragend („A“); allenfalls geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf Lebensräume und Störungen (kein Fischbestand, Nutzungsregime und Sukzession o.k.).	zwei oligotrophe Torfstichgewässer (Gewässer Nr. 1 und 10) in den beiden Moorschlatts; zugleich FFH-LRT 3160	Pflegemaßnahmen an Gewässer Nr. 10, vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 12.2 (Gehölzentfernung/Entkusselung) grds. der Art förderlich (zur Offenhaltung der Laichgewässer einschl. Uferbereiche/ Offenboden/ typische Vegetation/ ausreichende Besonnung);
Fledermäuse				
Art	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
Fledermäuse: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Teichfledermaus (<i>M. dasycneme</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>N. leisleri</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Zwergfledermaus (<i>P. pipistrellus</i>), Rauhautfledermaus (<i>P. nathusii</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>); Gattung <i>Myotis</i> : evtl. Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>M. mystacinus</i>), Große Bartfledermaus (<i>M. brandtii</i>)	-	-	<u>Jagdlebensräume</u> von hoher Bedeutung: Heideweier im Osten und angrenzende Bereiche bis zur Straße (Zwerg- und Wasserfledermaus, Großer Abendsegler); an der Straße auch Mücken- und Breitflügelfledermaus. Westlicher Heideweier (Zwerg- Rauhaut- und Breitflügelfledermaus sowie Großer Abendsegler); Teichfledermaus während der Frühjahres- Zugzeit im Mai. Westliches Moorschlatt im Randbereich (Breitflügel- und Zwergfledermaus); Bedeutung der Fläche als Jagdlebensraum in Kolonienähe für das Braune Langohr. <u>Quartiervorkommen</u> des Braunen Langohrs vermutlich in der Nähe des Fangplatzes 2 im Waldbestand um das westlichste Moorschlatt. Im Planungsraum konnte keine <u>Flugstraße</u> ermittelt werden. Ein Potenzial als <u>Transferweg</u> haben die Wege und Schneisen im gesamten Planungsraum. Die <u>wertvollsten Teilbereiche</u> für Fledermäuse der Gesamtfläche sind: die Randbereiche der Gehölze zu den Heideflächen, die Umgebung der Gewässer und Teilbereiche der Moorschlatts (hpts. aufgrund Jagdaktivitäten).	Pflegemaßnahmen an den Gewässern Nr. 3 und 9, vgl. Kap. 2.6, Abb. 4, Maßn. Nr. 9 und 10 (Gehölzentfernung/ Entkusselung) grds. positiv (Erhalt und Offenhaltung einschl. Förderung typischer Vegetation und i.d.Z. auch Insekten der bedeutsamen Gewässer einschl. Uferbereiche für die Nahrungssuche; Heideflächen Maßn. Nr. 30 und Nr. 11 (Gehölzentfernung/ Entkusselung); z.T. extensive Beweidung mit Schafen ebenfalls grds. positiv zur Offenhaltung der Heideflächen als wichtige Jagdlebensräume (Randbereiche)



Fortsetzung Tab. 36:

Art	Erhalt. Grad	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
Pflanzen				
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	C	-: Einflussfaktoren für die Unbeständigkeit des Vorkommens z.T. unbekannt (z.B. gewässerchemische Parameter) und daher Untersuchungsbedarf (s. Kap. 6.2); zudem ist der Einfluss der genehmigten Wasserentnahme unklar und zu überprüfen (s. Kap. 3.3.4.2); +: an dem Gewässerufer Ausbreitung anderer wertgebender, (jedoch nicht hochgradig) gefährdeter Pflanzenarten und charakteristischer Arten des LRT 3130	2017 gelang kein Nachweis am bekannten Standort von 2006 (nährstoffarmes Stillgewässer, SOA, Gewässer Nr. 3, LRT 3130-B; s. Karte Nr. 9)	Pflegemaßnahmen am Gewässer Nr. 3, vgl. Kap. 2.6, Abb. 3, Maßn. Nr. 10 grds. zielführend, aber offenbar für die Art nicht ausreichend; (illegale) Freizeitnutzung evtl. problematisch (sofern starke Trittbelastungen, Müll, Eutrophierung, etc.), in geringem Umfang jedoch möglicherweise auch förderlich (Schaffung von Pionierstandorten); genehmigte Wasserentnahme zu Beregnungszwecken (vgl. Kap. 3.3.1.5) evtl. problematisch (v.a. jahreszeitlich frühe und/oder evtl. auch übermäßige Wasserentnahme)



Teil B: Ziele und Maßnahmen

4 ZIELKONZEPT

4.1 Grundlagen des Zielkonzepts

Das naturschutzfachliche Zielkonzept wurde auf Basis der gebietsbezogenen Daten aus Bestandsaufnahme und Bewertung (Kap. 1-3) und unter Abwägung/Auflösung naturschutzinterner Zielkonflikte (Kap. 4.2), den gebietsbezogenen **Erhaltungszielen** (für die signifikanten Natura 20000-Schutzgüter (Kap. 4.4.1) und den **sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen** (Kap. 4.4.2 und 4.4.3) sowie den **langfristig angestrebten Gebietszustand** (Kap. 4.3) erarbeitet. Es bildet die Grundlage für das umsetzungsorientierte Handlungs- und Maßnahmenkonzept (Kap. 5) (BURCKHARDT 2016).

Im vorliegenden Fall werden die in § 2 Abs. 5 der Schutzgebietsverordnung (NLWKN 2007) bestimmten gebietsbezogenen Erhaltungsziele in das Zielkonzept übernommen und weiter ausdifferenziert (bzgl. räumlicher Verteilung und Schwerpunktsetzung, Quantität und/oder zeitlicher Priorität).

U.a. das jüngste „erweiterte Mahnschreiben der EU“ vom 24. Januar 2019 an den Umweltminister der BRD verpflichtet i.d.Z. zu einer bislang in der NSG-Verordnung nicht umgesetzten Quantifizierung der Erhaltungsziele, einer eindeutigen Trennung von Zielen zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung (verpflichtende Ziele) sowie von (nicht verpflichtenden) sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und anschließend darauf aufbauend einer hinreichend konkretisierten Maßnahmenplanung. Die Konsequenz verpflichtender Ziele/Maßnahmen ist insbesondere die Verpflichtung zur Umsetzung/Finanzierung (NLWKN schriftl. 2019).

4.1.1 Grundsätzliches zu den Erhaltungszielen (verpflichtende Ziele) und sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (zusätzliche Ziele)

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden gemäß nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) entsprechende **Erhaltungsziele** (verpflichtende Ziele) und **sonstige Schutz- und Entwicklungsziele** (zusätzliche Ziele) formuliert.

Der Begriff „Erhaltungsziele“ ist im BNatSchG definiert (§ 7 Abs. 1 Nr. 9). Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sollen i.d.Z. auch zum günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten im Gesamtnetzwerk (biogeografisch) beitragen und es sollen ergänzend Ziele zur Vernetzung des Gebietes mit anderen Natura 2000-Gebieten benannt werden.

Als **Vorgaben und Ziele der EU und des Bundes** sind hier zu beachten:

- Das Gebot der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades für die signifikant vorkommenden FFH-LRT und Anh. II-Arten,
- das „Verschlechterungsverbot“ gem. § 33 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 2 FFH-RL),



- Ziele zur Verbesserung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes,
- Regelungen zu gesetzlich geschützten Biotopen und Artenschutzregelungen nach BNatSchG/NAGBNatSchG.

Hinweise zum Zielkonzept aus landesweiter Sicht:

- Bedeutung des Gebietes und seiner Schutzgegenstände im überregionalen Zusammenhang und innerhalb des Netzes Natura 2000 (im Folgenden *Netzzusammenhang*); hier: Besondere Bedeutung des Gebietes für den günstigen Erhaltungszustand einzelner LRT oder Arten in der atlantischen biogeografischen Region / erforderliche Wiederherstellungsmaßnahmen oder weitere Aufwertungen, Bezug zu anderen Natura 2000-Gebieten sowie dem Biotopverbund,
- Hinweise auf Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands (www.bfn.de/0302_verantwortungsarten.html),
- Hinweise auf Naturschutzziele des Landes, z.B. für höchst prioritäre und prioritäre Biotope/Arten auf der Basis der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz,
- Hinweise zur Lösung naturschutzinterner Zielkonflikte.

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem **Verlust** der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die **Größe** der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt (zum Schutz vor Verlust, z.B. auch durch Verschlechterung) und
- die **Qualität** der gemeldeten Vorkommen (günstiger Erhaltungsgrad „A“ oder „B“) erhalten bleibt. Das Verhältnis der Erhaltungsgrade A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000- Gebiet) in etwa gleichbleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Der Erhaltungsgrad und die Flächen-/Populationsgröße der Lebensraumtypen und Arten (Referenzzustand) des Natura 2000-Gebietes zu einem definierten Zeitpunkt (Referenzzeitpunkt; hier *Basiserfassung 2006*) stellen dabei die Basis für die Beurteilung der Gebietsentwicklung und die darauf aufbauende Zielformulierung dar.

Die Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen umfasst bei Lebensraumtypen die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar. Die Dynamik einiger LRT und Arten ist dabei ebenso zu berücksichtigen wie die tw. Bindung einiger LRT und Arten an Sonderstandorte bzw. an bestimmte Strukturen und Habitate, die entsprechend nur an bestimmten Stellen gesichert werden können.

Für Schutzgegenstände, die Nutzungseinflüssen oder Störungen unterliegen, gilt zudem, dass diese Aktivitäten nicht zur Verstärkung der Beeinträchtigungen führen bzw. die Habitatqualität nicht gefährdet wird (Einhaltung des „Verschlechterungsverbots“).

Die Erhaltungsziele umfassen gem. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG ggf. auch die **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades**, die sich für signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Anh. II-Arten in derzeit ungünstigem Erhaltungszustand aus dem *Netzzusammenhang* heraus ergeben können.



Unabhängig davon ergibt sich eine Pflicht zur Wiederherstellung dann, wenn seit der Meldung gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde, d.h. sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungsgrad (Qualität des Natura 2000-Schutzgegenstands) - nach vorangegangener Plausibilitätsprüfung- nachweisbar verschlechtert hat oder die Flächengröße eines Lebensraumtyps/Habitats (bzw. die Populationsgröße einer Art) verringert hat.

Die **Erhaltungsziele** sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

Neben den im Zentrum stehenden verpflichtenden Zielen für die signifikant vorkommenden Natura 2000-Schutzgegenstände (**Erhaltungsziele**) (s. Kap. 4.4.1, FFH-Anh. I-Lebensraumtypen) werden für das Plangebiet darüber hinaus weitere Ziele für die übrigen im vorliegenden Managementplan betrachteten Schutzgegenstände (**sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**) mit empfehlendem Charakter ausgearbeitet (s. Kap. 4.4.2).

Dies umfasst zum einen **Ziele für die weitere Entwicklung von Natura-2000 Schutzgegenständen**, die über die Erhaltungsziele hinausgehen, wie die Aufwertung (**Aw**) des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrades von signifikanten **FFH-LRT**, die sich bereits zum Referenzzeitpunkt in einem ungünstigen EHG befanden, die weitere Aufwertung (**wA**) von FFH-LRT, die sich bereits in einem günstigen EHG befinden, z.B. zur Vergrößerung der Fläche (zusätzliche Flächen, **zF**) durch die Entwicklung von Flächen, die derzeit keinem LRT entsprechen (z.B. „E“-Flächen aus der FFH-Basiserfassung oder standörtlich besonders gut geeignete Flächen), die Verbesserung der Qualität von Flächen eines LRT mit dem EHG „B“ in den EHG „A“ oder auch Ziele zur weitergehenden Reduktion von Beeinträchtigungen bzw. zur Aufwertung der Habitatstrukturen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Bewertungsstufe (s. Kap. 4.4.2.1). Des Weiteren Ziele für **nicht signifikante FFH-Anh. II-Arten** (s. Kap. 4.4.2.2) sowie für die **FFH-Anh. IV-Arten** (Verbesserung der Habitatstrukturen im Gebiet, d.h. eine Vergrößerung von Habitatflächen für Arten oder die Verbesserung der Qualität, einschl. der Vernetzung, im Einzelfall auch durch gezielte Artenhilfsmaßnahmen (s. Kap. 4.4.2.3).

Zum anderen umfasst dies **Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände** mit bundes- und/oder landesweiter Bedeutung (s. Kap. 4.4.3), die nicht zu Natura 2000 gehören.

4.2 Innerfachliche Zielkonflikte

Im Folgenden werden die innerfachlichen Zielkonflikte insbesondere zwischen Zielen für die verschiedenen Natura 2000-Schutzgegenstände und ggf. auch weiteren Naturschutzzielen zusammengefasst wiedergegeben und auf das Gebiet bezogen priorisiert aufgelöst, sodass möglichst keine wesentlichen Zielkonflikte verbleiben.



Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und Arten nach Anh. II und IV FFH-RL

LRT 2310, 2320, 2330

Zielkonflikte kann es lt. NLWKN 2001 mit den unterschiedlichen Sukzessionsstadien offener Binnendünen (z. B. vegetationsfreie Sande, Sandpioniererrasen, Sand-Magerrasen) geben. Da es sich im Planungsraum um ein kleines Vorkommen handelt, wurde die jeweilige Priorität für Sand-Magerrasen oder -heiden (einschl. offenen Sandbereichen) nach den Gegebenheiten festgelegt. Diese werden jedoch mosaikartig gepflegt und die Verteilung ist hier nicht völlig starr zu betrachten; (geringfügige) Verschiebungen sind solange unproblematisch bzw. zielkonform, sofern die *Gesamtfläche* der LRT 2310, 2320 und 2330 und der jeweils insgesamt *günstige Erhaltungsgrad* erhalten bleibt.

Hinsichtlich des LRT 2330 mit derzeit noch sehr hohem Anteil vegetationsloser oder spärlich bewachsener Dünensandflächen ist die weitere Vegetationsentwicklung und damit auch des gesamten LRT schwer abzuschätzen. Möglicherweise breiten sich künftig Arten der LRT 2310 oder 2320 aus. Dies stellt einen gewissen „Zielkonflikt“ dar, sollte aber toleriert werden, zumal sich diese Entwicklung unter den vorgesehenen Pflegemaßnahmen voraussichtlich auf Teilflächen beschränken wird.

Naturnahe ältere Waldbestände auf Dünen (hier: kleinflächig Kiefernwald, WKS) sind von gleichrangiger Bedeutung, so dass eine Rodung zur Vergrößerung offener Dünen nicht in Betracht gezogen wurde und für diese stattdessen sonstige Schutz- und Entwicklungsziele, u.a. im Hinblick auf deren Bedeutung als Lebensstätte für FFH Anh. IV-Arten und weitere charakteristische Arten der angrenzenden LRT des östlichen Planungsraumes, formuliert wurden.

Der Zielkonflikt zeitweilig erforderlicher intensiver Schafbeweidung mit Reptilienvorkommen (Zauneidechse) wurde im Maßnahmenkonzept berücksichtigt. Es erfolgt eine mosaikartige, mobile flexible Beweidung unter zeitlicher und flächenmäßiger Berücksichtigung der Art.

Gleiches gilt für die Heiderleche und den Ziegenmelker als charakteristische/lebensraumtypische Arten, deren artspezifischen Ansprüche im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes berücksichtigt wurden (keine mechanischen Pflegemaßnahmen während der Brutzeit und Berücksichtigung beim Weidemanagement).

LRT 3130

Die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungsvegetation (u.a. Teilparameter „Zonierung“ bei der Bewertung des EHG LRT 3130, Bedeutung u.a. für wertgebende Moorlibellenarten) steht an den Gewässern des Lebensraumtyps 3130 teilweise im Konflikt mit der Erhaltung der für die Gewässer charakteristischen Zwergbinsen- und Strandlingsvegetation. Letzterer wird bei der Maßnahmenplanung im vorliegenden Managementplan i.d.R. der Vorrang gegeben.

Hinsichtlich der für die Kreuzkröte, die einzelne Gewässer des LRT 3130 im Ostteil des Planungsraumes (und potenziell weitere) besiedelt, erforderlichen regelmäßigen Pflege von Laichgewässern (hier: partielle Entfernung von aufkommender Ufer- und Wasservegetation) ist ein Zielkonflikt ausgeschlossen bzw. ergeben sich positive Synergien, sofern sich diese auf hochwüchsige Arten wie Schilf und Rohrkolben beschränkt und wertgebende Wasservegetation insbes. charakteristischer Arten des LRT 3130 schont (Durchführung der



Maßnahmen außerhalb der Vegetationsperiode!); dies wurde bei der Maßnahmenplanung an entsprechender Stelle (u.a. Maßnahmen zur Förderung der derzeit nicht signifikanten FFH Anh. II-Art Froschkraut (*Luronium natans*) sowie Maßnahmen zum Erhalt des LRT 3130) berücksichtigt. Eine zeitliche Berücksichtigung der Kreuzkröte bei der Durchführung der Pflegemaßnahmen (mechanische Arbeiten nur während der Wintermonate) erfolgte ebenfalls.

LRT 3160

Zielkonflikte können sich (künftig) ergeben, wenn dystrophe Stillgewässer zunehmend verlanden und sich zu naturnahen Moor-Lebensraumtypen entwickeln (hier: 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften). Gem. NLWKN 2011 sollte bei Sekundärgewässern die Moorentwicklung in der Regel Vorrang haben, während bei natürlichen Moorgewässern im Einzelfall zu entscheiden ist, ob Pflegemaßnahmen zur Erhaltung offener Wasserflächen zu ergreifen sind. Wenn die Erhaltung von Moorgewässern aus Artenschutzgründen erforderlich ist, sollte gegenüber der Beseitigung naturnaher Verlandungsvegetation in alten bzw. ehemaligen Moorgewässern in der Regel eine Neuanlage von Gewässern in angrenzenden degradierten Moorbereichen oder Moorrandbereichen bevorzugt werden.

Da es sich bei den Gewässern des LRT 3160 im Planungsraum um ehemalige Torfstichgewässer und somit sekundäre Gewässer handelt und dieses insbes. für die Anh. IV-Art Moorfrosch (sowie u.a. auch für wertgebende Moor-Libellenarten) bedeutsam sind, wird im vorliegenden Managementplan eine Neuanlage von Gewässern entsprechend als Entwicklungsmaßnahme vorgesehen; ansonsten wird der Fokus entsprechend auf eine konsequente regelmäßige Gehölzfreistellung, insbesondere der südexponierten Ufer, abgestellt, es werden jedoch keine Pflegemaßnahmen zur Erhaltung offener Wasserflächen vorgesehen.

LRT 4010

Hinsichtlich der Feuchten Heiden mit Glockenheide des LRT 4010, der zugleich (potenzieller) Lebensraum zahlreicher landesweit stark gefährdeter Tierarten (insbesondere Vögel, Reptilien, Heuschrecken) bzw. vorrangig schutzbedürftiger charakteristischer Arten des Lebensraumtyps ist, bestehen keine Zielkonflikte, da die Maßnahmen zur Erhaltung und (hier vorrangigen) Entwicklung, insbesondere die erforderliche Dauerpflege des einzigen kleinflächigen Vorkommens im Komplex mit den großflächigen Übergangsmooren des LRT 7140, insgesamt auf eine reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaft abgestimmt ist und die Habitatansprüche der Zielarten erfüllt und keine grundsätzlich abweichenden Zielsetzungen hinsichtlich Pflege und Entwicklung bestehen.

Die zeitliche und flächenmäßige Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Schlingnatter (Kern-/Schlüsselhabitate wie Winterquartier, Frühjahrs-/Herbstsonnenplätze, Brutplatz) und auch der Kreuzotter bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen ist im Maßnahmenkonzept erfolgt.

Gleiches gilt für den Ziegenmelker als charakteristische/lebensraumtypische Art, dessen artspezifische Ansprüche im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes berücksichtigt wurden (keine Pflegemaßnahmen während der Brutzeit und Berücksichtigung beim Weidemanagement).



LRT 4030

Hinsichtlich der Trockenen Heiden des LRT 4030, die zugleich (potenzieller) Lebensraum zahlreicher landesweit stark gefährdeter Tierarten (insbesondere Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Spinnen und Laufkäfer) bzw. vorrangig schutzbedürftiger charakteristischer Arten des Lebensraumtyps sind, bestehen keine Zielkonflikte, da die Maßnahmen zur Erhaltung und (hier vorrangigen) Entwicklung, insbesondere die erforderliche Dauerpflege der Flächen des Lebensraumtyps 4030 „Trockene europäische Heiden“ auf eine reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaft und verschiedene Heide-Entwicklungsstadien ausgerichtet ist, die die Habitatansprüche der Zielarten erfüllt und keine grundsätzlich abweichenden Zielsetzungen hinsichtlich Pflege und Entwicklung bestehen.

Eine zeitliche und flächenmäßige Berücksichtigung des Ziegenmelkers als charakteristische/lebensraumtypische Art im Zusammenhang mit der Dauernutzung bzw. Pflegemaßnahmen erfolgte im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes entsprechend (keine Pflegemaßnahmen während der Brutzeit und Berücksichtigung beim Weidemanagement).

LRT 7140, 7150

Für die LRT 7140 und 7150 ergeben sich ebenfalls keine Zielkonflikte. Die zeitliche und flächenmäßige Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Schlingnatter (Kern-/Schlüsselhabitate wie Winterquartier, Frühjahrs-/Herbstsonnenplätze, Brutplatz) und auch der Kreuzotter bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen in den hier besiedelten Übergangsmoor-Lebensräumen ist im Maßnahmenkonzept erfolgt.

Gleiches gilt für den Ziegenmelker als charakteristische/lebensraumtypische Art, dessen artspezifischen Ansprüche im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes berücksichtigt wurden (keine Pflegemaßnahmen während der Brutzeit (Mitte April bis Mitte Juli) in den besiedelten Moorrandbereichen).

Bezüglich der Brachfläche (Kompensationsfläche) am Nordrand des Planungsraumes ist auf das Kap. 6.1.1 (Verbleibende Zielkonflikte) zu verweisen. Hinweise zu der erforderlichen Verbesserung der Datenbasis bzgl. wertgebender Tierartengruppen sind dem Kap. 6.2 zu entnehmen.

4.3 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Auf Basis der konkretisierten Erhaltungsziele und zusätzlichen Ziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände (Kap. 4.4.1 und 4.4.2) und der Ziele für die sonstigen Biotope und Arten (mit landesweiter oder bundesweiter Bedeutung; Kap. 4.4.3) und der benannten und aufgelösten Zielkonflikte (mit entsprechenden Schwerpunkträumen und Prioritätensetzung) (Kap. 4.2) wird im Folgenden der langfristig angestrebte Gebietszustand formuliert. Dieser soll den Landschaftscharakter des Natura 2000-Gebietes, der sich beim Erreichen der Natura 2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation im Planungsraum einstellt, beschreiben (BURCKHARDT 2016).

Den Planungsraum charakterisieren im Westteil weiterhin zwei durch umgebende Nadelforsten (kleinflächig auch Kiefernwald feuchter, sandiger Standorte und armer, trockener



Sandböden) sowie sonstige Pufferzonen (allenfalls extensiv genutzte Brachflächen und lineare Saumstrukturen/Gehölzriegel) gut abgeschirmte und gegen Stoffeinträge abgepufferte Moorschlatts. Diese weisen einen funktionsfähigen naturnahen Wasserhaushalt in den Moorkernen und durch gezielte Maßnahmen insbes. in den Randbereichen stabilisierten/optimierten Wasserhaushalt auf, als eine Grundvoraussetzung für gut ausgeprägte, lebensraumtypische Vegetation der hier wertgebenden FFH-LRT 7140, 7150 einschl. der eingebetteten dystrophen Kleingewässer des LRT 3160 und der kleinflächigen randlichen Anmoorheide des LRT 4010, sowie für die Besiedlung durch charakteristische, teils stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten (u.a. Torfmoose, Wollgräser, Schnabelriedvegetation, Moorameise, Moorlibellen und Moorfrosch). Der Anteil von Kleingewässern des LRT 3160 hat sich dabei durch Gewässerneuanlagen noch erhöht. Durch gezielte regelmäßige Pflegemaßnahmen, v.a. Entkusselung/Gehölzfreistellung, im Bereich der Anmoorheide auch extensiver Schafbeweidung, die zudem die spezifischen Ansprüchen der wertgebenden Arten räumlich und zeitlich berücksichtigen, werden diese Bereiche weitgehend offengehalten und die Sukzession damit gut eingedämmt.

Gleiches gilt für die (weiterhin extensiv beweidete) verheidete Freistellungsfläche des LRT 4030 innerhalb des Westteils des FFH-Gebietes 305, in deren Umfeld eine weitere Freistellung von Nadelforsten erfolgte und sich wahrscheinlich feuchte Sandheide des LRT 4030 etablieren konnte, die im Komplex in die Pflege einbezogen ist.

Die Moorrandbereiche sind vielfältig strukturiert und mosaikartig gepflegt, der Gehölzanteil dabei höher als in den Kernbereichen, jedoch nicht übermäßig (innerhalb LRT 7140 max. 10 %, LRT 4010 max. 25 %, LRT 4030 max. 35 %) und durch regelmäßige, gezielte Bekämpfung mit allenfalls geringem Aufkommen von Neophyten wie *Prunus serotina*. Sie bieten insbesondere Reptilienarten wie Schlingnatter und Kreuzotter, aber auch wertgebenden Brutvogelarten, insbesondere einer stabilen Ziegenmelkerpopulation, geeigneten Lebensraum.

Durch eine gezielte Besucherlenkung und -information werden die wertgebenden und empfindlichen Bereiche und Arten zum einen wirksam vor Beeinträchtigungen und Störungen durch (bislang ungelenkte, illegale) Freizeitnutzung geschützt, zum anderen ist der Lebensraum jedoch für die lokale Bevölkerung als Erholungs- und Naturerfahrungsraum erlebbar.

Am Nordostrand des Planungsraumes verbleibt die Brachfläche (Kompensationsfläche) mit eingelagertem nährstoffarmen Kleingewässer des LRT 3130 sowie umgebenden feuchten Sandheidebereiche des LRT 4030, die eine lebensraumtypische Vegetation und Standortverhältnisse aufweisen, möglichst als offene, blütenreiche Fläche. Dieser vermag ihre Funktion als Pufferfläche und Nahrungshabitat für div. Arten (Brutvögel, Fledermäuse) gut zu erfüllen.

Die Nadelforsten, insbesondere die vielfältig strukturierten Waldrandbereiche und Freiflächen (Lichtungen, Schneisen, Waldwege einschl. Säume etc.) stellen ebenfalls bedeutsame Habitate bzw. Habitatstrukturen für Arten wie hier insbes. Ziegenmelker sowie für Fledermäuse bzw. saisonale Lebensräume (Winterquartiere) von wertgebenden Amphibien- und Reptilienarten dar. Der Anteil von Altholz, Totholz und Habitatbäumen ist höher als bislang und somit hat sich auch das Quartierpotenzial u.a. für Fledermäuse und hier wertgebende Brutvogelarten wie z.B. den streng geschützten Schwarzspecht erhöht. Durch weitere Freistellungen von Nadelforsten vergleichbar der bisherigen beweideten Freistellungsfläche des



LRT 4030 und/oder Auflichtung von Waldbereichen hat sich zudem der Anteil von besiedelbaren Lebensräumen für den Ziegenmelker im westlichen Planungsraum erhöht. Die verheideten Freistellungsflächen stellen sich als gut gepflegt (wenig verbuscht und vergrast) dar. Charakteristisch für die aufgelichteten Waldbereiche um die Moorschlatts herum ist ein Baumbestand von 30 %, dazwischen (zeitweilig beweidete) Ausbildungen von Zwergstrauchheiden bzw. magere Grasfluren ohne bzw. mit allenfalls geringen Anteilen von Neophyten wie *Prunus serotina* und vielfältige Waldrandsituationen (vgl. Truppenübungsplatz (TrÜbPI) Bergen-Hohne, BMS-UMWELTPLANUNG (eig. Daten) sowie „Lichtwald“ nach Rupp (2013) bzw. Maßnahmen „lichte Wälder“ (RUPP & WERWIE in FVA 2016, www.Waldwissen.net). Von der Auflichtung hat u.a. auch die stark gefährdete, streng geschützte Turteltaube profitiert.

Den Ostteil des Planungsraumes prägen weiterhin ein weitgehend unbeeinträchtigter, durch umgebende Nadelforsten (kleinflächig auch strukturreichem Kiefernwald auf armen Dünenstandort) und sonstige Säume/Gehölzriegel gut gegen Nährstoffeinträge abgepufferter Dünenheidekomplex („Krähenbeerendüne/-heide“) sowie daran anschließende Silbergrasfluren im Bereich „Heuerleutewenn“ (LRT 2310, 2320, 2330) einschl. eingestreuter oligo- mesotropher Stillgewässer des LRT 3130 sowie kleinflächiger gewässerrandlicher Sandheiden des LRT 4030 an den beiden größeren Gewässern. Diese Bereiche werden durch regelmäßige gezielte Pflegemaßnahmen, insbesondere extensive, mosaikartige Beweidung mit Schafen und evtl. einigen Ziegen sowie Entkusselung offengehalten und sind daher kaum verbuscht oder vergrast, der Neophyt *Prunus serotina* dadurch weitgehend verdrängt. Die Bereiche stellen sich insgesamt als mosaikartig strukturiert dar, mit einer vielfältigen Heidestruktur aus verschiedenen Altersstadien und Offensandanteilen sowie mit vielfältigen Waldrandsituationen, die u.a. auch der Heidelerche und dem Ziegenmelker gute Lebensräume bieten. Gute Bedingungen findet insbesondere auch die Zauneidechse vor, die hier eine stabile Population hat und deren artspezifische Anforderungen bei der Durchführung der Pflegemaßnahmen zeitlich und räumlich berücksichtigt werden.

Bezüglich der umgebenden Waldbereiche gelten die Ausführungen des Westteils entsprechend; besonders kennzeichnend ist auch für diese ein lichter Charakter sowie vielfältige Waldrandsituationen (s.o.), die insbesondere Arten wie Ziegenmelker und Heidelerche gute Lebensraumbedingungen bieten und die hier stabile bis ansteigende Populationen ausbilden.

Die beiden größeren Stillgewässer (Beregnungsteiche) des Planungsraumes sowie die fünf Kleingewässer des „Heuerleutewenn“ des LRT 3130 weisen allesamt, teils nach Vertiefung (wieder) eine lebensraumtypische Vegetation, offene feuchte-nasse Sand-/Pionierbereiche im Uferbereich und typische (natürlicherweise schwankende) bzw. günstige Wasserstände auf; dies bedeutet hier insbesondere keine längerfristigen niedrigen Sommerwasserstände bzw. kein komplettes oder plötzliches Trockenfallen, um charakteristischen und wertgebenden Arten der Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften und weiteren, teils gefährdeten Arten nährstoffarmer Kleingewässer und Uferbereiche gute Bedingungen zu bieten.

Als Besonderheit gilt das Vorkommen der stark gefährdeten FFH Anh. II-Art Froschkraut (*Luronium natans*) an mind. einem der beiden größeren Gewässer des Planungsraumes; die Art vermag sich durch regelmäßiges oberflächennahes Abschieben aus der Diasporenbank regenerieren und etablieren.



Die Gewässer des LRT 3130 beherbergen zudem charakteristische Libellenarten bzw. sind geeignete Laichgewässer für div. Amphibienarten, insbesondere der Kreuzkröte, evtl. auch Moorfrosch sowie des Teichfroschs als sog. „Verantwortungsart“. Eine übermäßige Beschattung oder Verdrängung wertgebender Vegetation durch aufkommende Gehölze oder hochwüchsige Pflanzen bzw. die Sukzession wird durch regelmäßige, auf die spezifischen Art- und Lebensraumsansprüche abgestimmte Pflegemaßnahmen effektiv eingedämmt und die Arten entsprechend gefördert.

Wie auch im Westteil des Planungsraumes erfolgt eine gezielte Besucherlenkung auf randlichen Wegen und einem zentral durch das „Heuerleutewenn“ geführten, seitlich abgegrenzten Weg, um zum einen das Naturerleben zu ermöglichen und die Besucher zu informieren und zu sensibilisieren und zum anderen gleichzeitig aber die besonders empfindlichen Dünenbereiche und nährstoffarmen Kleingewässer sowie die hier lebensraumtypischen/charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (s.o.) effektiv vor Beeinträchtigungen und Störungen durch illegale Freizeitnutzung (Trittschäden, Eutrophierung) zu schützen.

Die Nutzung der zentral im Planungsraum, außerhalb des FFH-Gebietes 305 gelegenen ehemaligen Ackerfläche (Kartoffelanbau, künstliche Feldberegnung) wurde eingestellt und stattdessen hat sich im Zuge von z.B. (Kompensations-) Maßnahmen eine Sandheide mit randlichen Kieferngehölzen etabliert, möglicherweise erfolgten hier zudem Neuanlagen naturnaher, nährstoffarmer Kleingewässer, ggf. des LRT 3130. Von dieser Maßnahme haben wiederum div. wertgebende Brutvogelarten, insbesondere Ziegenmelker und Heidelerche, sowie weitere wertgebende bzw. charakteristische Tierarten (Heideentwicklung: u.a. Heuschrecken, div. Reptilienarten, Tag- und Nachtfalter; Gewässerentwicklung: u.a. Amphibien wie Kreuzkröte und Moorfrosch, div. Libellen) profitiert; evtl. im Zuge einer deshalb nicht mehr erforderlichen Wasserentnahme für Beregnungszwecke (s.o.) auch der westliche Beregnungsteich des LRT 3130 einschl. wertgebendem Arteninventar und Froschkraut-Vorkommen (s.o.).

Unterhalb der Freileitungstrasse (gebündelte 380kv-Höchstspannungsleitung mit 110 kV-Bahnstromleitung) erstrecken sich mosaikartig Sandheiden des LRT 4030, Magerrasen, Gebüsche. Auch hier wurde die Nutzung der ehemaligen Ackerfläche eingestellt sowie neophytische Gebüsche z.T. entfernt und es hat dort zumindest teilweise Heideentwicklung stattgefunden, wovon u.a. diverse, z.T. bestandsgefährdete und lebensraumtypische / charakteristische (LRT 4030) sowie weitere wertgebende Tier- und Pflanzenarten profitieren.

Die Neophytenbestände der Spätblühenden Traubenkirsche werden im FFH-Gebiet und NSG sowohl innerhalb der wertgebenden FFH-Lebensraumtypen als auch in angrenzenden Bereichen (Gebüsche, Gehölzbestände; Wälder, s.o.) konsequent, d.h. regelmäßig und fachgerecht, bekämpft und können dadurch wirksam zurückgedrängt werden bzw. eine Ausbreitung verhindert werden.



4.4 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Entwicklungsziele

4.4.1 Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes

4.4.1.1 Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Aus den Ergebnissen der zusammenfassenden Bewertung (wichtige/wertvolle Bereiche für FFH-LRT einschl. Einordnung in den *Netzzusammenhang*) in Kap. 3.5 und Tab. 35, der Plausibilitätskontrolle für FFH-LRT (Veränderung der Fläche, Veränderung des Erhaltungsgrades; Tab. 37 und 38) sowie der Abwägung von Zielkonflikten in Kap. 4.2 lässt sich das Erfordernis der **Erhaltung** bzw. **Wiederherstellung** für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen sowie die erforderlichen verpflichtenden Erhaltungsziele zu deren (flächenmäßigen) Erhalt und zur Erreichung des angestrebten Erhaltungsgrades (s. Tab. 39) ableiten.

Die Erhaltungsziele sind gemäß nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) im Gegensatz zu den Maßnahmen als langfristige Ziele zu formulieren. Die dabei definierten Zeiträume 2023 (kurzfristig) und 2029 (mittelfristig) sowie 2047 (langfristig) orientieren sich dabei an den Berichtspflichten gem. Art. 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie.

Für die Übergangsmoore (mit Anklang an Hochmoor) des LRT 7140 einschl. Gewässer des LRT 3160 und randlicher Anmoorheide des LRT 4010 des westlichen Planungsraumes wird kurzfristig zunächst ein Turnus von einer Berichtsperiode (6 Jahre) angesetzt, u.a. auch um die Wirksamkeit z.B. kurzfristig erfolgter Erhaltungsmaßnahmen anhand der Entwicklung des Erhaltungsgrades (EHG) verschiedener LRT abschätzen zu können; auch mittelfristig wird eine weitere Berichtsperiode von 6 Jahren zugrunde gelegt; in diesem Zeitraum von insgesamt 12 Jahren ergibt sich genügend Zeit, dass sich bspw. auch hydrologische Stabilisierungsmaßnahmen, Neuentwicklungen von Biotopen oder dauerhafte Effekte von Pflegemaßnahmen erkennbar und nachweisbar auswirken bzw. sich etablieren können. Langfristig werden insgesamt 30 Jahre (eine Generation) zugrunde gelegt. Für den übrigen Planungsraum (Binnendünen-LRT 2310, 2320, 2320, Sandheiden des LRT 4030 sowie Gewässer des LRT 3130) gelten diese Zeiträume entsprechend.



Tabelle 37: Plausibilitätskontrolle für FFH-LRT (Veränderung der Fläche / ha)

VERÄNDERUNG DER FLÄCHE				
EU-Code	Fläche (ha)		Aktuelle Fläche 2017	Bemerkung
	lt. SDB	B 2006		
2310	8,00	8,01	7,41	Geringe Flächenabnahme zu 2006 (0,60 ha): Geringfügige Anteile gingen an den LRT 2320 (2017 höherer Krähenbeeren-Anteil); → Erhaltung*** / <u>keine</u> Wiederherstellung
2320	1,70	1,73	1,80	Sehr geringe Flächenzunahme zu 2006 (<0,1 ha): Hinzugewonnene Anteile 2006 noch als LRT 2310 eingestuft (Flächen: s.o.); → Erhaltung***
2330	6,10	6,10	6,02	Sehr geringe Flächenabnahme zu 2006 (<0,1 ha); → Erhaltung*** / <u>keine</u> Wiederherstellung
3130	1,90	1,94	1,97	Sehr geringe Flächenzunahme zu 2006 (< 0,1 ha); → Erhaltung*** ; möglichst Bereitstellung zusätzlicher Flächen (zF) aufgrund herausragender Bedeutung des LRT
3160	0,70	0,57	0,56	Sehr geringe Flächenabnahme zu 2006 (<0,1 ha); → Erhaltung*** / <u>keine</u> Wiederherstellung; ggf. Bereitstellung zusätzlicher Flächen (zF)
4010	0,30	0,29	0,26	Sehr geringe Flächenabnahme zu 2006 (<0,1 ha); → Erhaltung*** / <u>keine</u> Wiederherstellung
4030	2,50	2,09	3,26	Flächenzunahme zu 2006 (1,17 ha): Zugewinn von Freistellungsflächen mit Heideentwicklung, die kleinflächige Verluste durch (vor 2006 erfolgter) Aufforstung überwiegen; → Erhaltung*** ; ggf. Bereitstellung zusätzlicher Flächen (zF)
7140	26,20	17,86	18,02	Geringe Flächenzunahme zu 2006 (0,16 ha): → Erhaltung*** . <i>Der Unterschied der Flächenausdehnung 2006 und 2017 ggü. der Ausdehnung lt. SDB (NLWKN 2019) ist folgendermaßen begründet: Im Bereich der Landesforsten existieren weitere Vorkommen im FFH-Gebiet 305, die im SDB berücksichtigt, im Rahmen des vorliegenden Managementplans jedoch auftragsgemäß nicht zu berücksichtigen sind.</i>
7150	0,02	0,02	0,09	Flächenzunahme zu 2006 (0,07 ha): 700 m ² große Schlenke (ehemaliger Torfstich?) im Inneren des nordöstlichen Übergangsmoores war 2006 nicht als typische, abgrenzbare Schlenke erkennbar und wurde damals als Teil des naturnahen Übergangsmoores (LRT 7140) gewertet; → Erhaltung***

Erläuterung Tab. 37: **SDB**: Aktueller Standarddatenbogen zum *gesamten* FFH-Gebiet 305 (NLWKN 2019; Stand: Mai 2016); **B 2006**: Basiserfassung 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) als Referenzzeitpunkt / *Planungsraumbene*, ohne Landesforstflächen des FFH-Gebietes 305; **Aktuelle Fläche**: Aktuelle LRT-Erfassung 2017 auf *Planungsraumbene*, s.o.; Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *** i.S. Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen (Referenzzeitpunkt Basiserfassung 2006)



Tabelle 38: Plausibilitätskontrolle für FFH-LRT (Veränderung des Erhaltungsgrades)

VERÄNDERUNG DES ERHALTUNGSGRADES				
EU-Code	EHG lt. Bewertungsschema lt. SDB B2006		Aktueller EHG 2017	Bemerkung
Repräsentativität				
2310 A	B	A	B	Verschlechterung (von „A“ auf jedoch immer noch günstigen EHG „B“) (zu Basiserfassung 2006, jedoch nicht zu aktuellem SDB), hier <u>überwiegend methodisch bedingt durch geänderte Bewertungskriterien (v.a. Kennartenzahl)</u> (VON DRACHENFELS 2014a+b), lediglich <i>geringfügig reale Verschlechterung</i> aufgrund Verbuschung, Ausbreitung von Neophyten, Freizeitnutzung; → <u>keine</u> Wiederherstellungsziele, da höchstwahrscheinlich kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt und somit Erhaltungsziele* ; sowie Ziele zur weiteren Aufwertung (wA) aufgrund besonderer Bedeutung im Netzzusammenhang
2320 B	B	B	Unverändert B	Keine Veränderung → Erhaltungsziele* ; sowie Ziele zur weiteren Aufwertung (wA) aufgrund besonderer Bedeutung im Netzzusammenhang
2330 B	A	A	B	Verschlechterung (von „A“ auf jedoch immer noch günstigen EHG „B“) (zu Basiserfassung 2006 und aktuellem SDB), hier <u>überwiegend methodisch bedingt durch geänderte Bewertungskriterien (v.a. Kennartenzahl, Dünenrelief)</u> (VON DRACHENFELS 2014a+b), lediglich <i>geringfügig reale Verschlechterung</i> aufgrund Verbuschung, Freizeitnutzung; → <u>keine</u> Wiederherstellungsziele, da höchstwahrscheinlich kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt und somit Erhaltungsziele* ; sowie Ziele zur weiteren Aufwertung (wA) aufgrund besonderer Bedeutung im Netzzusammenhang
3130 A	B	A	B	Verschlechterung (von „A“ auf jedoch immer noch günstigen EHG „B“) (zu Basiserfassung 2006, jedoch nicht zu SDB), hier <u>überwiegend methodisch bedingt durch geänderte Bewertungskriterien (v.a. Kennartenzahl)</u> (VON DRACHENFELS 2014a+b), z.T. jedoch <i>reale Verschlechterung</i> des Kennarteninventars (Verlust hochgradig gefährdeter, charakteristischer, jedoch typischer-/natürlicherweise fluktuierender Pflanzenarten an Gewässer Nr. 3 und Gewässer Nr. 4, letzteres mit Verlust des LRT-Status); → <u>keine</u> Wiederherstellungsziele, da höchstwahrscheinlich kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt und somit Erhaltungsziele* ; sowie Ziele zur weiteren Aufwertung (wA), insbes. für charakteristische Pflanzen- und Tierarten (u.a. Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation des LRT 3130, Kreuzkröte) aufgrund herausragender Bedeutung im Netzzusammenhang



Fortsetzung Tab. 38: Plausibilitätskontrolle für FFH-LRT (Veränderung des Erhaltungsgrades)

VERÄNDERUNG DES ERHALTUNGSGRADES (EHG)				
EU-Code	EHG lt. Bewertungsschema lt. SDB B 2006		Aktueller EHG 2017	Bemerkung
Repräsentativität				
3160 C	B	B	C	Verschlechterung (von „B“ auf nicht mehr günstigen EHG „C“), hier <u>keine realen Verschlechterungen</u> , sondern <u>geänderte Bewertungskriterien (Vegetationszonierung, Kennarteninventar)</u> → somit Erhaltungsziele*** ; sowie auf Planungsraumbene Ziel der Aufwertung zu gebietsbezogenem günstigem EHG (Aw), insbes. aufgrund der Bedeutung für charakteristische Pflanzen- und Tierarten (v.a. Moorfrosch, Moorlibellen)
4010 C	C	C	Unverändert C	Keine Veränderung; aufgrund nur mittlerer Repräsentativität C sind <u>keine</u> verpflichtenden Wiederherstellungsziele aus dem <i>Netzzusammenhang</i> abzuleiten → somit Erhaltungsziele*** ; sowie Ziel der Aufwertung zu günstigem EHG (Aw) aufgrund besonderer Bedeutung im <i>Netzzusammenhang</i> und auf Planungsraumbene (vgl. Tab. 35)
4030 C	C	C	B	Verbesserung von ungünstigem („C“) zu günstigem („B“) Erhaltungsgrad aufgrund neu entstandener Sandheide des LRT in gutem EHG → Erhaltungsziele*** ; sowie auf Planungsraumbene Ziele zur weiteren Aufwertung (wA), insbes. aufgrund der Bedeutung für charakteristische Pflanzen- und Tierarten (u.a. Ziegenmelker, Heidelerche, z.T. Zau-neidechse)
7140 B	C	A	B	Verschlechterung innerhalb des <i>Planungsraumes (ohne Landesforstbereiche)</i> (von „A“ auf jedoch immer noch günstigen EHG „B“) (zu 2006, jedoch nicht zu aktuellem SDB), hier <u>hpts. aufgrund geänderter Bewertungskriterien (v.a. Kennartenzahl) (VON DRACHENFELS 2014a+b)</u> ; z.T. jedoch <u>geringfügige reale</u> Verschlechterung (erhöhte Anteile von Trockenzeigern); die offenkundige hydrologische Vorschädigung, v.a. des nordöstlichen Moorschlatts mit randlichen Entwässerungsgräben war jedoch bereits 2006 belegt (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) → auf <i>Planungsraumbene</i> <u>keine</u> Wiederherstellungsziele, da höchstwahrscheinlich kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt und somit Erhaltungsziele* ; Im <i>Netzzusammenhang</i> ist jedoch die <u>gesamte FFH-Gebietsebene</u> zu betrachten und somit auch die relativ großflächigen Vorkommen dieses LRT im (durch die NLF bearbeiteten) Landesforstbereich des FFH-Gebietes 305 einzubeziehen. Es ist i.d.Z. davon auszugehen, dass der im aktuellen SDB angegebene ungünstige EHG („C“) aus einem überwiegend nur mittel-schlechten EHG dieser Bereiche resultiert und dieser auch insgesamt zu Grund zu legen ist. Somit ergeben sich für den LRT 7140 der Repräsentativität B von besonderer Bedeutung → verpflichtende Wiederherstellungsziele** aus dem <i>Netzzusammenhang</i> (zur gebietsbezogenen Verbesserung des Gesamt-Erhaltungsgrads des LRT auf mind. „B“); sowie Ziele zur Aufwertung (Aw) aufgrund besonderer Bedeutung im <i>Netzzusammenhang</i> und auf Planungsraumbene
7150 B	A	A	A	Keine Veränderung des insgesamt günstigen (hervorragenden, „A“) EHG des besonders bedeutsamen LRT → Erhaltungsziele*

Erläuterung Tab. 38: **SDB**: Aktueller Standarddatenbogen zum *gesamten FFH-Gebiet 305* (NLWKN 2019; Stand: Mai 2016); **Repräsentativität** lt. aktuellem SDB (NLWKN 2019): A: hervorragende Repräsentativität, B: gute Repräsentativität, C: signifikante bzw. mittlere Repräsentativität, D: nicht signifikante Repräsentativität [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddataforms/notes_de.pdf]; **B 2006**:



Basiserfassung 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) als Referenzzeitpunkt / *Planungsraumbene*, ohne Landesforstflächen des FFH-Gebietes 305; **Aktueller EHG**: Aktuelle LRT-Erfassung 2017 auf *Planungsraumbene*, s.o.; **fettgedruckt EHG**: Gesamterhaltungsgrad nach der Aggregationsformel des BfN 2017; Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG sowie des (übergeordneten) Verschlechterungsverbot, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRTs (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch schleichende Verschlechterung)

Für alle signifikanten FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes werden die verpflichtenden Erhaltungsziele zur Sicherung des Status-Quo (d.h. zum Erhalt der Größe, zum Schutz vor Verlust, zur Einhaltung des Verschlechterungsverbot) definiert.

Verpflichtende Wiederherstellungsziele gem. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG sind derzeit für den LRT 7140 aus dem *Netzzusammenhang* heraus abzuleiten, da der LRT sich auf Ebene des gesamten FFH-Gebietes 305 (Planungsraum + durch die NLF bearbeitete Landesforstbereiche) in ungünstigem (mittel-schlecht „C“) Erhaltungsgrad darstellt und entsprechend auf eine gebietsbezogene Verbesserung des Gesamt-Erhaltungsgrades des LRT auf mind. „B“, auch als Beitrag zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps auf Ebene der atlantischen biogeografischen Region, abzielen ist. Innerhalb des Planungsraumes wurde nach derzeitigem Stand wahrscheinlich nicht gegen das Verschlechterungsverbot (keine *maßgebliche reale* Verschlechterung der Qualität, keine Verringerung der Flächengröße eines Lebensraumtyps; s. Tab. 37 und 38 sowie vgl. Kap. 3.3.3.1) verstoßen.

Im Folgenden werden zunächst die für die signifikanten FFH-LRT des Planungsraumes abgeleiteten verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie die zusätzlichen Ziele für die weitere Entwicklung (i.S. einer Aufwertung der LRT) bzgl. des *kurz-, mittel- und langfristig* (Definition s.o.) *anzustrebenden Erhaltungsgrades* tabellarisch dargestellt und erläutert.

Ziel ist es grundsätzlich, alle LRT möglichst in einen gebietsbezogenen günstigen Erhaltungsgrad zu bringen. Inwieweit sich dieses Ziel realistisch umsetzen lässt, hängt auch immer vom standörtlichen Potenzial sowie der Flächenverfügbarkeit bzw. absehbaren Flächenverfügbarkeit im Gebiet ab, die entsprechend berücksichtigt werden und ggf. räumliche sowie zeitliche Prioritätensetzungen für die Maßnahmenumsetzung bedingen.

Dabei geht es hier ganz überwiegend um den **Erhalt** der bestehenden LRT-Kulisse (Übergangsmoore/Moorschlatts des LRT 7140 einschl. darin liegender Gewässer der LRT 3160 und 3130 und randliche Anmoor- und Sandheiden der LRT 4010 und 4030 des westlichen Planungsraumes sowie die zusammenhängenden Binnendünen-Lebensräume (LRT 2310, 2320, 2330 und 4030) einschl. darin liegender Gewässer des LRT 3130; vgl. Kap. 3.5) in einem **überwiegend günstigen Erhaltungsgrad („B“)** und deren **Stabilisierung**. Hinzuweisen bleibt auf das Erfordernis aus dem *Netzzusammenhang* für eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 7140 in der atlantischen biogeografischen Region, was sowohl entsprechende Ziele und Maßnahmen im Planungsraum (insbes. im Hinblick auf die hydrologischen Standortverhältnisse) als auch im durch die NLF bearbeiteten Landesforstbereichen des FFH-Gebietes 305 erforderlich macht.

Eine aufwändige Regeneration und/oder großflächige Neuentwicklung von LRT, verbunden mit einer starken Verschiebung von LRT (und deren Flächenanteilen) untereinander, wie bspw. bei degenerierten, wiedervernässten bzw. wieder zu vernässenden Hochmooren des



LRT 7120, ist auf Planungsebene nicht gegeben und eine räumliche Prioritätensetzung daher kaum erforderlich. Auf eventuelle geringfügige Verschiebungen innerhalb der LRT (und Flächenanteilen) und die entsprechende inhaltliche Priorisierung wird in Kap. 4.2 eingegangen.

Tabelle 39: Aktueller und *anzustrebender Erhaltungsgrad* (EHG) der LRT im Planungsraum (bzw. FFH-Gebiet 305)

EU-Code	EHG zum Referenzzeitpunkt B 2006	Aktueller EHG 2017	EHG kurzfristig bis 2023	EHG mittelfristig bis 2029	EHG langfristig bis 2047
EHG lt. aktuellem SDB (Repräsentativität)					
2310 B (A)	A (41 %)	-	-		
	B (51 %)	B (88 %)	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*	Mind. B (Erhalt)*; ggf. A (wA)
	C (8 %)	C (12 %)	C (Erhalt)*	C (Erhalt)*	Mind. C (Erhalt)* bzw. ggf. B (wA)
2320 B (B)	-	-			
	B (100 %)	B (100 %)	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*	Mind. B (Erhalt)*; ggf. A (wA)
	-	-			
2330 A (B)	A (86 %)	-			
	B (14 %)	B (100 %)	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*	Mind. B (Erhalt)*; ggf. A (wA)
	-	-			
3130 B (A)	A (56 %)	-			
	B (5 %)	B (94 %)	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*	Mind. B (Erhalt)*; ggf. A (wA)
	C (39 %)	C (6 %)	C (Erhalt)*	C (Erhalt)*	Mind. C (Erhalt)*, möglichst B (wA); sowie ggf. zF
3160 B (C)	A	-			
	B (81 %)	B (14 %)	B (Erhalt)***	B (Erhalt)***	B (Erhalt)***
	C (19 %)	C (86 %)	C (Erhalt)***	C (Erhalt)***	Mind. C (Erhalt)***; möglichst B (Aw); sowie zF
4010 C (C)	-	-			
	-	-			
	C (100 %)	C (100 %)	C (Erhalt)***	Mind. C (Erhalt)*** bzw. möglichst B (Aw)	Mind. C (Erhalt)***; möglichst B (Aw)

Fortsetzung Tab. 39:

EU-Code (Repräsentativität)	EHG zum Referenzzeitpunkt B 2006	Aktueller EHG 2017	EHG kurzfristig bis 2023	EHG mittelfristig bis 2029	EHG langfristig bis 2047
4030 C (C)	- B (18 %) C (82 %)	- B (63 %) C (37 %)	- B (Erhalt)*** C (Erhalt)***	- B (Erhalt)*** C (Erhalt)***	- B (Erhalt)*** Mind. C (Erhalt)*** bzw. ggf. B (wA); so- wie zF
7140 C (B)	A (59 %) B (27 %) C (14 %)	- B (61 %) C (39 %)	- B (Erhalt)* C (Erhalt)*	- B (Erhalt)* Möglichst hoher Anteil B (W**)	- Mind. B (Erhalt)*; Ggf. A (Aw) Möglichst hoher An- teil B (W**)
7150 A (B)	A (100 %) - -	A (78 %) B (22 %) -	A (Erhalt)* B (Erhalt)* -	A (Erhalt)* B (Erhalt)* -	A (Erhalt)* B (Erhalt)*; ggf. A (wA) -

Erläuterung Tab. 39: **SDB**: Aktueller Standarddatenbogen zum *gesamten* FFH-Gebiet 305 (NLWKN 2019; Stand: Mai 2016); **Repräsentativität** lt. aktuel-
lem SDB (NLWKN 2019): A: hervorragende Repräsentativität, B: gute Repräsentativität, C: signifikante bzw. mittlere Repräsentativität, D: nicht
signifikante Repräsentativität [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddataforms/notes_de.pdf]; **B 2006**:
Basiserfassung 2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) als Referenzzeitpunkt / *Planungsraumebene, ohne Landesforstflächen des FFH-Gebietes*
305; **Aktueller EHG**: Aktuelle Erfassung 2017 auf *Planungsraumebene, s.o.*; **fettgedruckt EHG**: Gesamt-Erhaltungsgrad nach der Aggregations-
formel des BfN 2017; EHG: „A“ = „hervorragend“, EHG „B“ = „gut“, EHG „C“ = „mittel-schlecht“; **Verpflichtende Erhaltungsziele** i.S. § 7 Abs. 1
Nr. 9 BNatSchG; * i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG sowie des (übergeordneten) Verschlechterungsverbot, ** i.S. Ziele zur Wiederher-
stellung des günstigen Erhaltungszustands (hier: LRT 7140 aus dem *Netzzusammenhang*/Erhaltungsgrad auf Ebene des gesamten FFH-Gebiets
305, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRTs (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch schleichende
Verschlechterung sowie Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen; **Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgü-
tern**: **Aw**: Aufwertung von LRT in ungünstigem Erhaltungszustand zu günstigem EHG; **wA**: weitere Aufwertung vorhandener Flächen von LRT in
günstigem Erhaltungszustand; **zF**: Bereitstellung zusätzlicher Flächen des LRTs

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Bzgl. der Binnendünenbereiche mit Trockenen Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* des LRT 2310 der Repräsentativität A sollte der Flächenanteil (im Komplex mit den LRT 2320 und 2330 flexibel-dynamisch zu handhaben; vgl. Kap. 4.2) ungefähr (im Verhältnis) und der derzeit überwiegende (88 %) **günstige Erhaltungszustand („B“)** i.R. erforderlicher **Erhaltungsziele** (und –maßnahmen) kurz- und mittelfristig erhalten bleiben.

Im Rahmen weiterer Aufwertung (**wA**) ist deren langfristige Entwicklung zu einem insge-
samt hervorragenden Erhaltungszustand („A“) sowie der geringen (12 %) Anteile derzeit
schlecht eingestufte Bereiche („C“) zu einem günstigen EHG (mind. „B“) aufgrund der
besonderen Bedeutung des LRT 2310 (vgl. Tab. 30 und Tab. 38) ggf. anzustreben. Ob
die vorgesehenen Pflegemaßnahmen dafür ausreichend sind, insbes. die Ausbreitung des
Neophyten *Prunus serotina* ausreichend einzudämmen bzw. unter den herrschenden stan-
dörtlichen Bedingungen (isolierte Vorkommen) und den prognostizierten Auswirkungen des
Klimawandels (vgl. Kap. 3.4.1) die erforderliche Kennartenzahl oder weitere Kriterien für
eine hervorragende Einstufung zu erreichen sind, ist derzeit schwer einzuschätzen bzw.
scheint eher unrealistisch.



2320 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*

Bzgl. der Binnendünenbereiche mit Trockenen Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum* der Repräsentativität B sollte der Flächenanteil (im Komplex mit den LRT 2320 und 2330 flexibel-dynamisch zu handhaben; vgl. Kap. 4.2) ungefähr (im Verhältnis) und der derzeit zu 100 % **günstige Erhaltungsgrad („B“)** i.R. erforderlicher **Erhaltungsziele** (und –maßnahmen) kurz- und mittelfristig erhalten bleiben.

Im Rahmen weiterer Aufwertung (**WA**) ist deren langfristige Entwicklung zu einem hervorragenden Erhaltungsgrad („A“) aufgrund der **besonderen Bedeutung** des LRT 2320 (vgl. Tab. 30 und Tab. 38) ggf. anzustreben. Ob die vorgesehenen Pflegemaßnahmen dafür ausreichend sind, insbes. die Ausbreitung des Neophyten *Prunus serotina* ausreichend einzudämmen bzw. unter den herrschenden standörtlichen Bedingungen (isolierte Vorkommen) und den prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels die erforderliche Kennartenzahl oder weitere Kriterien für eine hervorragende Einstufung zu erreichen sind, ist derzeit schwer einzuschätzen bzw. scheint eher unrealistisch.

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Bzgl. der Binnendünenbereiche mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* der Repräsentativität B sollte der Flächenanteil (im Komplex mit den LRT 2320 und 2330 flexibel-dynamisch zu handhaben; vgl. Kap. 4.2) ungefähr (im Verhältnis) und der derzeit zu 100 % **günstige Erhaltungsgrad („B“)** i.R. erforderlicher **Erhaltungsziele** (und –maßnahmen) kurz- und mittelfristig erhalten bleiben.

Im Rahmen weiterer Aufwertung (**WA**) ist deren langfristige (Faktor „Zeit für die Entwicklung wertgebender Vegetationsbestände“) Entwicklung zu einem hervorragenden Erhaltungsgrad („A“) aufgrund der **besonderen Bedeutung** des LRT 2330 (vgl. Tab. 30 und Tab. 38) ggf. anzustreben; ob die erforderliche Kennartenzahl und weitere Kriterien für eine hervorragende Einstufung unter den herrschenden standörtlichen Bedingungen (isolierte Lage, Defizite Dünenrelief) und den prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels zu erreichen sind, ist derzeit schwer einzuschätzen bzw. scheint eher unrealistisch.

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

Die dem LRT 3130 der Repräsentativität A entsprechenden nährstoffarmen Kleingewässer des Planungsraumes sind grundsätzlich flächenmäßig zu erhalten und der derzeit überwiegende (94 %) **günstige Erhaltungsgrad („B“)** i.R. erforderlicher **Erhaltungsziele** (und –maßnahmen) kurz- bis mittelfristig zu erhalten.

Kritisch anzuführen bleibt der Verlust bzw. das Fehlen der wertgebenden, für den LRT charakteristischen und stark gefährdeten (RL 2), allerdings typischer-/natürlicherweise fluktuierenden Gefäßpflanzenarten *Luronium natans* und *Elatine hexandra* sowie von *Eleocharis multicaulis* an dem eine große Fläche stellenden Gewässer Nr. 3, ebenso wie der Verlust des (ehemals gegebenen) LRT-Status von Gewässer Nr. 4 im Komplex mit den Gewässern Nr. 5-8 des LRT 3130. Es sind i.d.Z. Anstrengungen erforderlich, um den günstigen Erhaltungsgrad bzw. den LRT-Status auch langfristig zu gewährleisten, gerade auch vor dem Hintergrund des prognostizierten Klimawandels.

Aufgrund der **besonderen Bedeutung** des LRT 3130 (vgl. Tab. 30 und Tab. 38) ist im Rahmen weiterer Aufwertung (**WA**) ggf. die langfristige Entwicklung einzelner Gewässer zu



einem hervorragenden Erhaltungsgrad („A“), ggf. auch hervorragender Gesamt-Erhaltungsgrad für den LRT anzustreben, was unter den derzeitigen Bedingungen jedoch unrealistisch erscheint. Mindestens ist auch langfristig der günstige Gesamt-Erhaltungsgrad „B“ zu erhalten.

Anzustreben ist außerdem ggf. die Neuanlage nährstoffarmer Kleingewässer an entsprechend geeigneten Standorten i.S. der Bereitstellung zusätzlicher Flächen (**zF**), u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung sowie zur Förderung wertgebender lebensraumtypischer/charakteristischer Tier- und Pflanzenarten.

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Die dem LRT 3160 entsprechenden Gewässer innerhalb der Übergangsmoorkomplexe der Repräsentativität „C“ sind grundsätzlich flächenmäßig zu erhalten und der derzeit überwiegende (86%) **ungünstige Erhaltungsgrad („C“)** i.R. erforderlicher **Erhaltungsziele** (und –maßnahmen) kurz- und mittelfristig zu belassen.

Im Rahmen einer Aufwertung (**Aw**) wäre eine Verbesserung derzeit schlecht erhaltener Gewässer bzw. eine langfristige Entwicklung zu einem günstigen Erhaltungsgrad („B“) grds. anzustreben.

Eine Gewässerneuanlage/-entwicklung i.S. der Bereitstellung zusätzlicher Flächen (**zF**) ist langfristig ebenfalls anzustreben (u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung, zur Förderung wertgebender lebensraumtypischer/charakteristischer Tier- und Pflanzenarten sowie auch zur Kompensation etwaiger langfristiger, zielgemäß tolerierter (Kap. 4.2) Verlandung bestehender Gewässer des LRT.

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Die Feuchtheiden des LRT 4010 des Planungsraumes (hier: Anmoorheide; Einzelfläche auf kleinflächigem Sonderstandort) der Repräsentativität C in derzeit zu 100 % **ungünstigem Erhaltungsgrad („C“)** sind i.Z. mit den verpflichtenden **Erhaltungszielen** (und –maßnahmen) (um den LRT-Status des Vorkommens überhaupt zu gewährleisten) bzw. im Rahmen einer Aufwertung (**Aw**) kurz- bis mittelfristig zu erhalten bzw. möglichst mittel- bis langfristig in einen günstigen Erhaltungsgrad (mind. „B“) zu bringen, da es sich um einen LRT von **besonderer Bedeutung** (vgl. Tab. 30 und Tab. 38) handelt. Eine Bereitstellung zusätzlicher Flächen (**zF**) wäre vorrangig anzustreben, scheint derzeit aber standörtlich bedingt (keine ehemaligen Anmoorstandorte oder sonstigen geeigneten Standorte im Planungsraum vorhanden) nicht möglich.

4030 Trockene europäische Heiden

Die trockenen Sandheiden des LRT 4030 der Repräsentativität C des Planungsraumes in verbessertem, derzeit insgesamt **günstigem Erhaltungsgrad („B“)** sind i.R. erforderlicher **Erhaltungsziele** (und –maßnahmen) grundsätzlich flächenmäßig zu erhalten und die Flächen in günstigem („B“) wie auch ungünstigem („C“) Erhaltungsgrad kurz- und mittelfristig so zu belassen.

Langfristig ist im Rahmen weiterer Aufwertung (**wA**) die Verbesserung noch mit „C“ bewerteter Einzelflächen auf mind. „B“, ebenso wie die Bereitstellung zusätzlicher Flächen (**zF**) des LRT (*Neuentwicklung von Sandheiden des LRT 4030 an geeigneten Standorten*), u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung sowie zur Förderung wertgebender lebensraumtypischer/charakteristischer Tier- und Pflanzenarten grds. anzustreben. Ein hervorragender



Gesamt-Erhaltungsgrad stellt für den kleinflächigen, im *Netzzusammenhang* nicht besonders bedeutsamen LRT (Vgl. Tab. 30 und 38) kein realistisches Ziel dar.

7140 Übergangs- und Schwingrasenrasenmoore

Die Übergangsmoorkomplexe des LRT 7140 der Repräsentativität B im Westen und Norden des Planungsraumes in hier derzeit insgesamt noch **günstigem Erhaltungszustand („B“)**, auf Ebene des gesamten FFH-Gebiets 305 lt. aktuellem SDB jedoch **ungünstigem Erhaltungszustand („C“)** sind grundsätzlich flächenmäßig zu erhalten (davon ausgenommen sind ggf. Bereiche des Biotoptyps MPT, LRT 7140-C, die sich zur Gewässerneuanlage (E 3160) eignen, s. Suchräume in Karte 12 und die gut („B“) erhaltenen Moorkerne i.R. der verpflichtenden **Erhaltungsziele** kurz- bis mittelfristig in diesem EHG zu belassen.

Bereits möglichst mittelfristig, spätestens aber langfristig sollte im Rahmen der aus dem *Netzzusammenhang* bestehenden verpflichtenden **Wiederherstellungsziele** (vgl. Tab. 30 und 38) ein möglichst hoher Anteil der schlecht erhaltenen Flächen („C“) in den stärker degenerierten Moorrandbereichen (insbes. des nordöstlichen Moorschlatts) auf mind. „B“ gebracht werden, um den **besonders bedeutsamen** LRT 7140 gerade auch vor dem Hintergrund des prognostizierten Klimawandels (vgl. Kap. 3.4.1), zu stützen/stabilisieren bzw. möglicherweise zur Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungszustand („B“) auf der Ebene des gesamten FFH-Gebiets 305 beizutragen.

Langfristig ist im Rahmen einer Aufwertung (**Aw**) eine Verbesserung verbliebener schlecht erhaltener („C“) Flächen zu „B“ sowie ggf. eine Überführung bislang gut („B“) eingestufte(r) (Teil-)Bereiche in einen hervorragenden Erhaltungszustand („A“) anzustreben. Ob die erforderliche Kennartenzahl oder weitere Kriterien für eine hervorragende Einstufung zu erreichen sind, ist derzeit schwer einzuschätzen bzw. scheint gerade auch vor dem Hintergrund des prognostizierten Klimawandels eher unrealistisch.

7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Die Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) des LRT 7150 der Repräsentativität B innerhalb der Übergangsmoorkomplexe des Planungsraumes in insgesamt unverändert **hervorragendem Erhaltungszustand („A“)** sind flächenmäßig und bezüglich des Erhaltungszustandes weiter so zu erhalten. Die verpflichtenden Erhaltungsziele (und -maßnahmen) und zusätzlichen Ziele zur weiteren Aufwertung (**wA**) für den im Komplex gelegenen LRT 7140 dürften auch dem **besonders bedeutsamen** LRT 7150 grundsätzlich zuträglich sein. Ansonsten sind für LRT in bereits hervorragendem Erhaltungszustand grundsätzlich keine weiteren Aufwertungen erforderlich.

4.4.1.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

Für die im Planungsraum vorkommenden LRT werden im Folgenden die konkreten verpflichtenden Erhaltungsziele - unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 2 Abs. 5 (Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele)) der NSG-Verordnung - sowie differenziert in Erhaltungs- oder Wiederherstellungsziele tabellarisch aufgeführt. Die Art des Zieles wird wie folgt abgekürzt: **S/P/N***; *** = (verbindliches) Erhaltungsziel Schutz/Pflege/Nutzung, **W**** = (verbindliches) Wiederherstellungsziel. Eine Darstellung der Ziele erfolgt zudem in Karte 11.



Tabelle 40: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

Schutzobjekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
2310	<p>Erhalt/Förderung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten, u.a. Zauneidechse, Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzkehlchen:</p> <p>Insbes. Schutz vor Sukzession (Verbuschung, einschl. Ausbreitung von Neophyten (Suk, Neo) und zugleich Erhalt/Förderung vielfältiger Heidestrukturen (Hst); Zauneidechse: Erhalt von Kleinstrukturen (Kst) einschl. Erhalt grabbarer Böden (Offenbodenanteil!) als Eiablageplatz; Ziegenmelker, Heidelerche: Erhalt von offenen Sandstellen, Vermeidung von Störungen und Beunruhigung; Schutz der empfindlichen, reliefierten Dünenbereiche vor Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung) (Fr)</p>	S/P/N*	7,41 ha, davon 6,54 ha „B“ 0,87 ha „C“	<p>Alle Flächen des LRT 2310 im Planungsraum:</p> <p>Großteil der Flächen der „Krähenbeerendüne“</p> <p>Stärker verbuschte/beeinträchtigte Teilflächen des LRT 2310 der „Krähenbeerendüne“ sowie (wegerandliche) Heidefläche nordöstlich der „Krähenbeerendüne“</p>	Es bestehen Synergien zwischen den charakteristischen Arten Ziegenmelker und Zauneidechse bzgl. des Offensandanteils

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)



Fortsetzung Tab. 40:

Schutz- objekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
2320	<p>Erhalt von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Vorkommen von Krähenbeere, Borstgras und Besenheide sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten, u.a. Zauneidechse, Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzkehlchen: Insbes. Schutz vor Sukzession einschl. Ausbreitung von Neophyten (Suk, Neo) und zugleich Erhalt/Förderung vielfältiger Heidestrukturen (Hst); Zauneidechse: Erhalt von Kleinstrukturen (Kst) einschl. Erhalt grabbarer Böden (Offenbodenanteil) als Eiablageplatz; Ziegenmelker, Heidelerche: Erhalt von offenen Sandstellen, Vermeidung von Störungen und Beunruhigung; Schutz der empfindlichen, reliefierten Dünenbereiche vor Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung) (Fr)</p>	S/P/N*	1,80 ha „B“	Alle Flächen des LRT 2320 (Teilfläche im Norden der „Krähenbeerenheide“) (HCT/DB)	
2330	<p>Erhalt von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen u.a. mit Vorkommen von Silbergras, Sandseggen-, Kleinschmielen- und Straußgrasrasen, einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten, u.a. Zauneidechse, Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzkehlchen: Insbes. Schutz vor Sukzession einschl. Ausbreitung von Neophyten sowie Verschattung (Suk, Neo); Zauneidechse: Erhalt von Kleinstrukturen (Kst) einschl. Erhalt grabbarer Böden als Eiablageplatz (Offenbodenanteil); Ziegenmelker, Heidelerche: Erhalt von offenen Sandstellen, Vermeidung von Störungen und Beunruhigung; Schutz der empfindlichen, reliefierten Dünenbereiche vor Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung) (Fr)</p>	S/P/N*	6,02 ha „B“	Alle Flächen des LRT 2330 im Bereich „Heurerleuten“ und in der „Krähenbeerdüne“ (RSS)	

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)



Fortsetzung Tab. 40:

Schutzobjekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
3130	<p>Erhalt naturnaher nährstoffarmer, basenarmer Kleingewässer mit lebensraum-/standorttypischer Vegetation (Strandlings- und/oder Zwergbinsen-Vegetation) und Standortverhältnissen (mit klarem Wasser, sandigem, anorganisch-schluffreichem Bodenmaterial oder steinigem Grund), flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, einschl. Erhalt/Förderung lebensraumtypischer/charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, (u.a. Froschkraut und Sechsmänniger Tännel, Vielstängelige Sumpfbirse, Kreuzkröte, potenziell Moosjungfer <i>Leucorrhinia</i> spp. und Moorfrosch);</p> <p>Insbes. Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts/typischer günstiger Wasserstände bzw. Verringerung vorhandener Beeinträchtigungen (v.a. keine länger anhaltende/über den Sommer hinausgehende bzw. frühsummerlich zu niedrige Wasserstände bzw. kein komplettes Trockenfallen) (Sw); ggf. Optimierung der Gewässermorphologie (Og): Gewässer Nr. 4-8; Schutz vor Sukzession (u.a. Verschattung, Vegetationsverdrängung und -verdichtung) (Suk) einschl. Erhalt/Förderung bodenoffener, wechsellasser Pionierstandorte im Uferbereich; Schutz der empfindlichen Gewässer- und Uferbereiche vor Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung und Eutrophierung (Fr)</p>	S/P/N*	1,97 ha, davon	Alle Gewässer des LRT im Planungsraum;	Eine Sicherung/Stabilisierung der hydrologischen Situation ist gerade vor dem Hintergrund des prognostizierten Klimawandels erforderlich, um diesen besonders bedeutsamen LRT überhaupt künftig erhalten (LRT-Status) bzw. den günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad gewährleisten zu können.
			1,86 ha „B“	ehemalige Abgrabungsgewässer und Beregnungsteiche (Gewässer Nr. 3 und 9)	
			0,11 ha „C“	Vier der fünf Kleingewässer im Bereich „Heuerleutenn“ des LRT 3130 (Gewässer Nr. 5-8)	
			244 m ²	2006 noch als LRT 3130 eingestuftes Kleingewässer im Bereich „Heuerleutenn“ (Gewässer Nr. 4)	Eine Einbeziehung des Gewässers Nr. 4 im Komplex mit den Gewässern Nr.- 5-8 bzw. eine Wiederherstellung des LRT 3130 - Status ist i.d.Z. zum langfristigen Erhalt des günstigen EHG des besonders bedeutsamen LRT erforderlich.

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)



Fortsetzung Tab. 40:

Schutzobjekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
3160	<p>Erhalt naturnaher nährstoffarmer, huminstoffreicher Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation, einschl. Erhalt/Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten: u.a. Moorfrosch: Besonnung, Flachwasserzonen, pH-Wert zw. 4 - 5; div. Moorlibellenarten <i>Leucorrhinia</i> spp.: Besonnung, offene Wasserflächen, Ufer- und Unterwasservegetation: Insbes. Schutz vor Sukzession (Verschattung, Vegetationsverdrängung durch Gehölzaufkommen, Vergrasung/Aufkommen hochwüchsiger Arten) (Suk); Schutz vor Eutrophierung (Seu) (allenfalls geringe Anteile von Eutrophierungs-/Störzeigern wie <i>Juncus effusus</i>); Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts (keine weitere Entwässerung der umgebenden Übergangsmoore des LRT 7140, s. dort) (Sw)</p>	S/P***	<p>0,56 ha, davon</p> <p>0,08 ha „B“</p> <p>0,48 ha „C“</p>	<p>Alle Gewässer des LRT in den beiden Übergangsmooren</p> <p>Gewässer Nr. 2 in EHG „B“</p> <p>Mehrzahl der Gewässer des LRT in EHG „C“ (Gewässer Nr. 1, 10 und 11)</p>	

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)



Fortsetzung Tab. 40:

Schutz- objekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
4010	<p>Erhalt naturnaher bis halbnatürlicher Feucht- bzw. Moorheiden (hier Anmoorheide) mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose – hier derzeit fehlend!, Besenheide) mit lebensraumtypischer Vegetation und Standortverhältnissen (nährstoffarme, (wechsel-)feuchte, grundwasserbeeinflusste, sandig-moorige bis torfige Böden) einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten (u.a. Moorfrosch-Sommerlebensraum, Kreuzotter: Sonnenplätze); Ziegenmelker: Erhalt von offenen Sand-/ Torfstellen, Vermeidung von Störungen und Beunruhigung: Insbes. Schutz vor Sukzession (Gehölzaufkommen einschl. Neophyten, Verschattung, Vegetationsverdrängung innerhalb und von außerhalb der Anmoorheide (Suk, Neo) einschl. Erhalt/Förderung vielfältiger Heidestrukturen (Hst) und Kleinstrukturen für Reptilien und Amphibien (Kst); Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts (keine weitere Entwässerung, bspw. durch moorrandliche Gräben; ausreichend hoher insbes. sommerlicher Grundwasserstand bzw. keine extremen Schwankungen) (Sw); Schutz vor Eutrophierung (Seu)</p>	S/P***	0,26 ha	Anmoorheide des LRT am Rande des nordöstlichen Übergangsmoor-komplexes	

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)

Fortsetzung Tab. 40:

Schutzobjekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
4030	<p>Erhalt strukturreicher, überwiegend gehölzfreier Zwergstrauchheiden mit lebensraumtypischer Vegetation und typischen nährstoffarmen Standortverhältnissen, mit Dominanz von Besenheide und einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Brutvogel (u.a. Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzkehlchen: Erhalt von offenen Sandstellen, Vermeidung von Störungen und Beunruhigung) und Reptilienarten (Erhalt wertgebender Kleinstrukturen für Zauneidechse, potenziell Schlingnatter, Kreuzotter; Sonnenplätze: Holzstubben, liegendes Totholz, Gebüsch, Heide-, Grashorste, Steine; Eiablageplätze: offene, lockere, grabfähige Bodenstellen): Insbes. Schutz vor Sukzession einschl. Neophyten (Suk, Neo) und zugleich Erhalt/Förderung vielfältiger Heidestrukturen (Hst) und Kleinstrukturen für Reptilien (Kst); Schutz vor Eutrophierung (Seu); Schutz vor Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung (Fr)</p>	S/P/N*, ***	<p>3,26 ha bzw.</p> <p>0,56 ha „B“</p> <p>1,70 ha „B“</p> <p>1,20 ha „C“</p>	<p>Alle Heideflächen des LRT 4030 bzw.</p> <p>Böschungsbereich des östlichen Beregnungsteiches im EHG „B“ (Gewässer Nr. 9)</p> <p>Beweidete Freistellungsfläche im EHG „B“</p> <p>Böschungsbereiche der Beregnungsteiche (Gewässer Nr. 3 und 9) bzw.</p> <p>im Umfeld des Teiches am Nordrand (Gewässer Nr. 12) im EHG „C“ sowie</p> <p>„Wachendorfer Zipfel“ unterhalb Stromleitung im EHG „C“</p>	

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, **: i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)



Fortsetzung Tab. 40:

Schutzobjekt (LRT)	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
7140	<p>Erhalt bzw. z.T. Wiederherstellung naturnaher, waldfreier Übergangs- und Schwingrasenmoore einschl. lebensraumtypischer Vegetation (insbes. Torfmoose, Seggen- und Wollgrasbestände; allenfalls geringe bis mäßige Anteile von <i>Molinia caerulea</i>) bei (ganzjährig) hohen Wasserständen (intakter Wasserhaushalt) und nährstoffarmen, lichtreichen Verhältnissen; geringer Verbuschungsgrad (< 10 %), im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern sowie einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten, u.a. Moorlibellenarten (<i>Leucorrhinia</i> spp), Moorfrosch (Landlebensraum), Kreuzotter: Sonnenplätze;</p> <p>Insbes. Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts bzw. Verringerung vorhandener Beeinträchtigungen (v.a. keine weitere Entwässerung, z.B. durch moorrandliche Gräben) (Sw); Schutz vor Eutrophierung (Seu); Schutz vor Sukzession (v.a. Verbuschung einschl. Neophyten, dadurch Beschattung/Wasserentzug durch Gehölze/Vegetationsverdrängung (Suk, Neo) einschl. Erhalt/Förderung wertgebender Kleinstrukturen für Reptilien (Kst): Kreuzotter:</p>	S/P*	18,02 ha, davon	Alle Flächen des LRT	<p>Eine Sicherung/Stabilisierung der hydrologischen Situation ist gerade vor dem Hintergrund des prognostizierten Klimawandels erforderlich, um diesen besonders bedeutsamen LRT überhaupt künftig erhalten (LRT-Status) bzw. den günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad auf <i>Planungsraumbene</i> gewährleisten zu können bzw. möglichst einen günstigen EHG („B“) auf Ebene des gesamten FFH-Gebietes 305 im <i>Netzzusammenhang</i> wiederherzustellen (vgl. Tab. 38).</p>
		W**	7,04 ha „C“	Stärker entwässerte/ gestörte Randbereiche der Übergangsmoore im EHG „C“	
7150	<p>Erhalt nasser, nährstoffarmer, lichtreicher Torfflächen mit Schnabelried-Gesellschaften, im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern sowie einschl. Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen für charakteristische Pflanzen- und Tierarten:</p> <p>Insbes. Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts (keine weitere Entwässerung des umgebenden LRT 7140; s. dort) (Sw), Schutz vor Eutrophierung (Seu), ggf. Schutz vor Sukzession (Suk)</p>	S/(P)*	0,09 ha, davon	Beide Flächen des LRT 7150	
			943m ² „A“	MSS inmitten des nordöstlichen Moorschlatts	
			237 m ² „B“	MST am Südrand des nordöstlichen Moorschlatts	

Erläuterung Tab. 40: Verpflichtende Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG, **: i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRT (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung / Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen)



4.4.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)

4.4.2.1 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen (FFH-Lebensraumtypen)

Im Folgenden sind die (zusätzlichen) **Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen** (hier: FFH-Lebensraumtypen einschl. charakteristische/lebensraumtypische Tier- und Pflanzenarten) des Planungsraumes dargestellt, die nicht verpflichtend sind.

Eine Aufwertung des Erhaltungsgrades stellt grundsätzlich ein angestrebtes Ziel für die LRT in derzeit ungünstigem („C“) Gesamt-Erhaltungsgrad dar (LRT 3160 und 4010, auf FFH-Gebietsebene auch LRT 7140 von „C“ auf „B“) sowie für die Mehrzahl der LRT in günstigem („B“) Gesamt-Erhaltungsgrad (LRT 2310, 2320, 2330, 3130) bzw. für Teilflächen aller LRT ggf. von „B“ auf „A“ dar (vgl. Kap. 4.4.1.1).

Diese umfasst jeweils eine Aufwertung des entsprechenden LRTs hinsichtlich einer verbesserten Lebensraumqualität (Parameter „Arteninventar“, „Habitatstrukturen“, einschl. der Habitatqualität für charakteristische Tier- und Pflanzenarten) und die (weitere) Verringerung vorhandener Beeinträchtigungen/Gefährdungen als weiterer bewertungsrelevanter Parameter.

Diese Aufwertungsziele werden hier überwiegend im Rahmen der verpflichtenden Erhaltungsziele (vgl. Tab. 40) zu erreichen sein bzw. decken sich weitgehend, zumal der Erhalt/die Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der LRT darin integriert ist. Von einer gesonderten tabellarischen Darstellung diesbezüglich wird daher abgesehen.

Darüber hinaus bestehen lediglich Ziele bzgl. einer **Schaffung zusätzlicher LRT-Fläche (zF) durch Neuentwicklung/Neuanlage**, u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT sowie zur weiteren Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten. Dies betrifft hier die LRT 3130, 3160 (Gewässerneuentwicklungen/-anlagen), LRT 4030 (Sandheideentwicklung) sowie die Neuentwicklung des LRT 7140. Eine Neuentwicklung des LRT 4010 wäre ebenfalls ein Ziel, standortbedingt werden hierfür jedoch derzeit keine Möglichkeiten gesehen.

Diese werden in der nachfolgenden Tab. 41 dargestellt. Eine Darstellung der Ziele erfolgt zudem in Karte 11.



Tabelle 41: Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH-Lebensraumtypen)

Schutzobjekt (LRT)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel	Art des Zieles	Fläche (m ²)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
3130	Ggf. Gewässerneuanlagen (E 3130) , u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT einschl. weiterer Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten	wA, zF	o.A.	An geeigneten Standorten des Planungsraumes (z.B. innerhalb Entwicklungsfläche zu Sandheide (E 4030 /E 3130) auf (ehemaligem) Sandacker, s. Suchraum Karte 12 (Maßnahmennr. 35a)	
3160	Ggf. Gewässerneuanlagen (E 3160) , u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT einschl. weiterer Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten	Aw, zF	o.A.	An geeigneten, nährstoffarmen Standorten des Planungsraumes, v.a. in degradierten Teilbereichen der beiden Übergangsmoore (z.B. trockene Pfeifengras-Stadien, MPT, feuchte Pfeifengrasstadien, MPF; s. Suchraum Karte 12, Maßnahmennr. 36a-c)	
4030	Ggf. Neuentwicklung von Sandheiden (E 4030) , u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT einschl. weiterer Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten	wA, zF	o.A.	An geeigneten nährstoffarmen Standorten des Planungsraumes, insbes. im Bereich standortfremder Nadelforste (WZF) und Gebüsche (BRK) sowie magerer Sandäcker (Ash, AS#, Suchräume s. Karte 12); sowie i.Z. mit der angezielten Neuschaffung lichter Wald(rand)bereiche (s. Karte 12, Maßnahmennr. 37a-d)	
7140	Neuschaffung von Flächen des LRT (E 7140) an geeigneten Standorten, u.a. zur (hier: Entwicklung aus nicht standortgerechtem Nadelholzbestand auf randlichem Übergangsmoorstandort)	Aw, zF	582 m ²	Lärchenforst (WZL) am Südrand des nordöstlichen Übergangsmoores in Komplex mit LRT 7140 „C“ (MPF) und LRT 3160 „B“ (SOT) (s. Karte 12, Maßnahmennr. 38)	Dient zugleich als optimale Voraussetzung für die Umsetzung der im Moorrandbereich des westlichen Planungsraumes für den LRT 7140 bestehenden Wiederherstellungsziele

Erläuterung Tab. 41: Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern: **Aw**: Aufwertung von LRT in ungünstigem Erhaltungsgrad zu günstigem EHG; **wA**: weitere Aufwertung von LRT in günstigem Erhaltungsgrad; **zF**: Bereitstellung zusätzlicher Flächen des LRTs



4.4.2.2 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (nicht signifikante FFH Anh. II-Arten)

Froschkraut (*Luronium natans*)

Für das nur 2006 mit einem kleinen Bestand (Größenklasse a4 / > 25-50 Expl.) im Planungsraum (Uferbereich eines nährstoffarmen Stillgewässers, SOA §, LRT 3130 „B“, Gewässer Nr. 3) nachgewiesene, 2017 nicht bestätigte Froschkraut ergeben sich aufgrund der Nicht-Signifikanz (keine Aufführung im aktuellen SDB, vgl. Kap. 3.2.3.4) derzeit nicht verbindliche sonstige Schutz- und Entwicklungsziele bezüglich einer **Restitution**.

Dieses Ziel sollte -aufgrund der besonderen Bedeutung der Art und der Dringlichkeit (in der atlantischen Region ungünstiger / schlechter Erhaltungszustand, ebenso auf Gebiets-ebene bzw. offenbar unbeständiges Vorkommen, höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011)) - bereits möglichst kurzfristig (bis 2023) erreicht werden (vgl. Tab. 31 und 32).

Im Widerspruch hierzu führt § 2 Abs. 5 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung (NLWKN 2007) die Förderung insbesondere der Pflanzenart (Anhang II FFH-Richtlinie) Froschkraut (*Luronium natans*) „als langfristig überlebensfähige Population mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitats der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung nasser, nährstoffarmer Pionierstandorte auf sandigem Untergrund mit lückiger bzw. fehlender Vegetation an Gewässerrändern und Ufern und jahreszeitlich schwankenden Wasserständen und durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode“ als (verpflichtendes) Erhaltungsziel an. Diese Ziele sind über die verpflichtenden Erhaltungsziele für den LRT 3130, für den die Art charakteristisch ist, jedoch ohnehin abgedeckt.

Tabelle 42: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für die derzeit nicht signifikante FFH Anh. II-Art Froschkraut (*Luronium natans*)

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	Restitution des Froschkraut-Vorkommens, insbes. Erhalt bzw. Schaffung günstiger Standortbedingungen (Habitatoptimierung) im ehemals besiedelten Gewässer und Uferbereichen (Reaktivierung aus der Diasporenbank): Insbes. günstige Gewässerchemie (oligotroph, pH-Wert zw. pH 5 und pH 6), mittlerer Leitfähigkeitswert; Schutz vor Sukzession (insbes. Vermeidung von Lichtmangel durch Gehölzaufwuchs und des Vordringens konkurrenzstärkerer Arten / Vegetationsverdichtung) (Suk); einschl. Erhalt/Förderung wechsellasser, nährstoffarmer Pionierstandorte auf sandigem Untergrund mit lückiger bzw. fehlender Vegetation am Gewässerufer;	1,09 ha	Beregnungsteich (Gewässer Nr. 3, s. Karte 9) im östlichen Planungsraum	Restitution des Vorkommens am ehemals besiedelten Standort vorrangig!



Fortsetzung Tab. 42:

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	Sicherung/Stabilisierung typischer, jahreszeitlich schwankender, jedoch für die Art günstiger insbes. fröhsummerlicher Wasserstände: Lt. LWKN (2011) seltenes Trockenfallen und flach überschwemmte Ufer mit 20 - 60 cm tiefem Wasser (Sw); Schutz vor Beeinträchtigungen (v.a. Tritt, Eutrophierung) durch (illegale) Freizeitnutzung (Fr, Seu)	1,09 ha	Beregnungsteich (Gewässer Nr. 3, s. Karte 9) im östlichen Planungsraum	Restitution des Vorkommens am ehemals besiedelten Standort vorrangig!
	Ggf. Neuanlage potenziell geeigneter, naturnaher nährstoffarmer Kleingewässer in der Nähe des (ehemaligen) Vorkommens	o.A.	Z.B.: in Heideentwicklungsfläche (E 4030 / E 3130), s. Tab. 41)	

Eine Restitution des Froschkraut-Vorkommens bzw. Förderung der Art lässt sich jedoch ohnehin möglicherweise über die verpflichtenden Erhaltungsziele (und –maßnahmen) für den LRT 3130, für den die Art charakteristisch ist, gut realisieren (s. Kap. 4.4.1.2, Tab. 40).

4.4.2.3 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH Anh. IV-Arten)

Im Zusammenhang mit den FFH-Anhang IV-Arten handelt es sich um **Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen**, die nicht verpflichtend sind (zusätzliche Ziele).

Vergleichbar den signifikanten FFH-LRT wird zunächst auf den künftig (kurz-, mittel- bzw. langfristig) angestrebten, gebietsbezogenen Erhaltungsgrad eingegangen (vgl. Kap. 4.4.1.1, Tab. 39), da eine Bewertung diesbezüglich vorliegt (vgl. Kap. 3.2.3). Nachfolgend werden die (funktionsbezogenen) sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für die Arten tabellarisch aufgeführt.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Ziel ist der Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen lokalen Schlingnatter-Population in den Randbereichen der Moorschlatts des Planungsraumes. In diesem Zusammenhang sollte der insgesamt **günstige Erhaltungsgrad („B“)** für die Art von **besonderer Bedeutung** (vgl. Kap. 3.5.1.2) über die entsprechenden Erhaltungsziele (und -maßnahmen) und die zusätzlichen, sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (und –maßnahmen) für die FFH-LRT, für die die Art charakteristisch ist bzw. in denen sie vorkommt, einschl. der umgebenden Waldbereiche, gesichert bzw. langfristig gewährleistet werden. Diese berücksichtigen die spezifischen Ansprüche der charakteristischen Arten bereits bzw. zielen u.a. auch auf eine Stützung/Stabilisierung der Population und Vernetzung ab. Ein hervorragender Erhaltungsgrad ist angesichts der isolierten Lage der Schlingnatter-Lebensräume des Planungsraumes unrealistisch.



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Ziel ist der Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen lokalen Zauneidechsen-Population in den Binnendünen- und Heidebereichen des östlichen Planungsraumes. In diesem Zusammenhang sollte der insgesamt **günstige Erhaltungsgrad („B“)** für die Art von **besonderer Bedeutung** (vgl. Kap. 3.5.1.2) über die entsprechenden Erhaltungsziele (und -maßnahmen) und die zusätzlichen, sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (und -maßnahmen) für die FFH-LRT, für die die Art charakteristisch ist einschl. der umgebenden Waldbereiche, gesichert bzw. langfristig gewährleistet werden. Diese berücksichtigen die spezifischen Ansprüche der charakteristischen Arten bereits bzw. zielen u.a. auch auf eine Stützung/Stabilisierung der Population und Vernetzung ab.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Ziel ist der Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen lokalen Kreuzkröten-Population in den nährstoffarmen Kleingewässern des LRT 3130 des östlichen Planungsraumes. In diesem Zusammenhang sollte der insgesamt **günstige Erhaltungsgrad („B“)** für die Art von **besonderer Bedeutung** (vgl. Kap. 3.5.1.2) über die entsprechenden Erhaltungsziele (und -maßnahmen) und die zusätzlichen, sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (und -maßnahmen) für die FFH-LRT, für die die Art charakteristisch ist, einschl. der umgebenden Waldbereiche, gesichert bzw. langfristig gewährleistet werden. Diese berücksichtigen die spezifischen Ansprüche der charakteristischen Arten bereits bzw. zielen u.a. auch auf eine Stützung/Stabilisierung der Population und Vernetzung ab.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Ziel ist der Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen lokalen Moorfrosch-Population, hier ausschließlich in den dystrophen Torfstichgewässern des LRT 3160 des westlichen Planungsraumes. In diesem Zusammenhang sollte der derzeit insgesamt **ungünstige Erhaltungsgrad („C“)** für die Art von **besonderer Bedeutung** (vgl. Kap. 3.5.1.2, Tab. 33) möglichst mittelfristig (bis 2029) **günstig werden („B“)** und auch langfristig über die entsprechenden Erhaltungsziele (und -maßnahmen) und die zusätzlichen, sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (und -maßnahmen) für die FFH-LRT, für die die Art charakteristisch ist, einschl. der umgebenden Waldbereiche, gewährleistet werden. Diese berücksichtigen die spezifischen Ansprüche der charakteristischen Arten bereits bzw. zielen u.a. auch auf eine Stützung/Stabilisierung der Population und Vernetzung ab.

Fledermäuse gem. Anh. IV FFH-RL

Für die im Planungsraum festgestellten Fledermausarten nach Anh. IV FFH-RL können keine Ziele bezüglich des angestrebten Erhaltungsgrades und keine Einschätzung einer besonderen Bedeutung im Netzzusammenhang abgeleitet werden (vgl. Kap. 3.5.1.2). Es sind für die Arten hauptsächlich sonstige Schutzziele hinsichtlich der Qualität des Planungsraumes als Jagd-/Nahrungslebensraum abzuleiten; sonstige Entwicklungsziele zur Verbesserung der Qualität als Jagd-/Nahrungslebensraum und ggf. zur Verbesserung des Quartierpotenzials sind allenfalls nachrangig. Diese basieren auf den in Kap. 3.2.3.3 und Karte



7 dargestellten bedeutsamen Lebens-/Funktionsräumen folgender Fledermausarten des Anh IV FFH-RL:

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) (lediglich zur Zugzeit), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) (lediglich zur Zugzeit), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (Wochenstube / Kolonie im Waldbestand um das westlichste Moorschlatt im FFH-Gebiet vermutet).

Gattung *Myotis*: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) (potenzielle Vorkommen, da keine gesicherten Nachweise vorliegen, da eine Bestimmung auf Artniveau nicht erfolgen konnte).

Es ist darauf zu verweisen, dass sich die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für die vorkommenden Arten nach **Anh. IV der FFH-RL** des Planungsraumes (und zugleich **charakteristischen Arten** von FFH-LRT) Moorfrosch, Kreuzkröte, Zauneidechse und Schlingnatter großenteils mit den Erhaltungs- und zusätzlichen Entwicklungszielen für LRT decken, und es sich keine wesentlichen Zielkonflikte (vgl. Kap. 4.2) bzw. vielfach positive Synergien ergeben (s. Maßnahmenblätter Nr. 1 – 14 im Anhang I und II). Die spezielleren Ansprüche dieser (und weiterer charakteristischer Arten) wurden integriert in den entsprechenden Erhaltungszielen und sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen für die FFH-LRT ggf. besonders berücksichtigt (Tab. 40 und 41). Gleiches gilt bzgl. der bedeutsamen Jagdlebensräume der o.g. Fledermausarten, ganz überwiegend innerhalb der Kulisse der FFH-LRT des Planungsraumes.

Darüber hinaus bestehen jedoch zusätzliche artspezifische Ziele, die Flächen, die nicht FFH-LRT darstellen, betreffen und die im Komplex für die genannten Arten bedeutsam sind bzw. sein könnten. Eine Verbesserung der entsprechenden Habitatstrukturen im Planungsraum sowie ggf. auch der Vernetzung der Vorkommen stellen i.d.Z. das hauptsächliche Ziel dar.

Für die o.b. im Planungsraum vorkommenden (vielfach zugleich für LRT charakteristischen) Arten des Anh. IV FFH-RL, für die eine Einschätzung des Erhaltungsgrades und der ggf. besonderen Bedeutung der Arten (*im Netzzusammenhang*) bzw. auf Planungsebene vorliegt (vgl. Kap. 3.5.1.2, Tab. 33 und 34), werden diese artspezifischen sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele ebenfalls möglichst flächenkonkret formuliert und tabellarisch dargestellt (s. Tab. 43).

Für die beiden **lebensraumtypischen/charakteristischen Brutvogelarten** Ziegenmelker und Heidelerche bestehen – über die FFH-LRT betreffenden Erhaltungsziele hinaus – ebenfalls zusätzliche artspezifische Ziele, die Flächen, die nicht FFH-LRT darstellen, betreffen. Diese sonstigen Ziele für die beiden Arten werden daher in diesem Kap. zusammen mit den Zielen für FFH-Anhang IV-Arten mit abgehandelt und in Tab. 43 dargestellt. Gleiches gilt für die beiden **lebensraumtypischen/charakteristischen Reptilienarten** Kreuzotter und Waldeidechse, zumal diese im Kontext mit den FFH Anh. IV-Arten Schlingnatter und Zauneidechse stehen und die jeweiligen Schutz- und Entwicklungsziele sich weitgehend decken.



Tabelle 43: Funktionsbezogene Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Arten nach Anh. IV FFH-RL außerhalb der LRT und ausgewählter charakteristischer Brutvogelarten angrenzender LRT

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Arten nach Anh IV FFH-RL			
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Erhalt der <i>potenziell</i> geeigneten Schlingnatter-Lebensräume: Erhaltung und Offenhaltung von Waldsäumen/-rändern, Waldwegrändern zum Schutz vor Sukzession (Suk); Erhalt (Liegenlassen) von Kleinstrukturen wie Baumstubben, Totholz-, Steinhaufen als Versteckmöglichkeiten (Kst)	potenziell Waldsäume/-ränder, Waldwegränder des Planungsraumes, insbes. i.V.: mit Moorlebensräumen, Feucht- und Sandheiden des westlichen Planungsraumes	Es bestehen vielfältige Synergieeffekte zwischen den im Planungsraum vorkommenden charakteristischen Reptilienarten Schlingnatter, Zauneidechse und Kreuzotter
	Neuschaffung geeigneter Habitatstrukturen: Schaffung von Versteckmöglichkeiten (Kst) (s.o.); Schaffung lichter Waldstrukturen / Förderung lichter Waldformen (Wst)	an geeigneten Standorten des Planungsraumes: Wald(rand)bereiche zu den Moorlebensräumen, Feucht- und Sandheiden des westlichen Planungsraumes	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Erhalt der potenziellen Zauneidechsen-Lebensräume: Erhaltung und Offenhaltung von Waldsäumen/-rändern, Waldwegrändern zum Schutz vor Sukzession (Suk); Erhalt (Liegenlassen) von Kleinstrukturen wie Baumstubben, Totholz-, Steinhaufen (Kst); keine Befestigung von Sandwegen mit Fremdmaterial	potenziell Waldsäume/-ränder, Waldwegränder, insbes. i. V. mit Trockenheiden und Magerrasen (Binnendünen-LRT) des östlichen Planungsraumes Sandwege des Planungsraumes	Es bestehen vielfältige Synergieeffekte zwischen den im Planungsraum vorkommenden Reptilienarten Schlingnatter, Zauneidechse und Kreuzotter sowie zu der Amphibienart Kreuzkröte, die wie die Zauneidechse auf grabbare Böden als Eiablageplatz (ZE) bzw. Tagesversteck und Überwinterungshabitat (KK) angewiesen ist
	Neuschaffung geeigneter Strukturen: Schaffung von Sonnenplätzen, Schaffung von Verbreitungs-/ Vernetzungsstrukturen	an geeigneten Standorten des Planungsraumes: Wald(rand)bereiche zu den (Dünen-)Heideflächen	
	Schaffung lichter Waldstrukturen / Förderung lichter Waldformen (Wst)	Wald(rand)bereiche zu den (Dünen-)Heideflächen	
	Sandheideentwicklung (E 4030) auf Ackerflächen (vgl. Tab. 41)	trocken-sandige Ackerflächen des Planungsraumes (ASh, ASH#)	



Fortsetzung Tab. 43:

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	Erhalt lichter Kiefernwälder und –forsten auf Flugsand als (potenzielle) Überwinterungsquartiere; Förderung extensiver forstlicher Nutzung (bodenschonend, ohne Pestizideinsatz)	lichte Kiefernwälder (WKS) und –forsten (WZK) auf Flugsand des östlichen Planungsraumes	Für die Kreuzkröte sind grabbare Böden i.d.Z. (Tagesversteck, Überwinterungsquartier) von hoher Bedeutung; hier besteht eine Synergie zur Zauneidechse, die ebenfalls auf lockeres Substrat (zur Eiablage) angewiesen ist.
	Schaffung lichter Waldstrukturen / Förderung lichter Waldformen (Wst)	Wald(rand)bereiche zu den (Dünen-)Heideflächen des östlichen Planungsraumes	
	Neuanlage potenziell geeigneter Kleingewässer	an geeigneten Standorten des Planungsraumes, z.B. in Heideentwicklungsfläche (E 4030 / E 3130, s. Tab. 41)	
	Schaffung von Kleinstrukturen (Böschungen, Stein-, Erdhaufen, liegendes Holz) als Tagesversteck und Überwinterungsquartier (Kst) einschl. Erhöhung des Anteils (liegenden) Totholzes (Wst)	lichte Kiefernwaldbereiche auf Flugsand, einschl. Randbereiche zu den Binnendünen-LRT des östlichen Planungsraumes	
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Erhalt der Gras- und Staudenfluren als Landlebensräume	sonstige Gras-/ Staudenfluren (UH..) des Planungsraumes	
	Erhalt der trockenen Kiefernwälder (WKS) auf Flugsanddünen und der Kiefernwälder auf feuchten Sandstandorten (WKF) des westlichen Planungsraumes als (potenzielle) Überwinterungsquartiere; Förderung extensiver forstlicher Nutzung (bodenschonend, ohne Pestizideinsatz)	trockene Kiefernwälder (WKS) auf Flugsanddünen sowie feuchte Kiefernwälder (WKF) des westlichen Planungsraumes	
	Neuanlage potenziell geeigneter Kleingewässer	an geeigneten Standorten des Planungsraumes (v.a. beide Übergangsmoore), insbes. degenerierte Randbereiche (LRT 7140); s. Suchräume s. Karte 12	

Fortsetzung Tab. 43:

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Fledermäuse	Erhalt und Aufwertung der bedeutsamen Jagdlebensräume (LRT-Schutz) (s. Tab. 40 und 41)	Randbereiche der Gehölze zu den Heideflächen (LRT 2310, 2320, 4030); Gewässer und direkte Umgebung (LRT 3130, 3160), Teilbereiche der Moorschlatts (LRT 7140)	
	Erhalt (potenzieller) insektenreicher Nahrungsflächen (insbes. kein Pestizideinsatz)	u.a. Brachflächen, Säume (UH.) im Offenland und in Waldbereichen des Planungsraumes	
	Erhalt und ggf. Entwicklung alter, mehrschichtiger Nadelforsten, mit hohen Alt- und Totholzanteilen zur Erhöhung des Quartierpotenzials (Wst)	Nadelforsten, insbes. um die Moorschlatts des Planungsraumes	Wochenstube/Kolonie im Waldbestand um das westlichste Moorschlatt im FFH – Gebiet vermutet)
	Erhalt und Entwicklung lichter Waldstrukturen als Jagdlebensräume (Wst)	Nadelforsten, insbes. um die Moorschlatts und (Dünen-) Heiden des Planungsraumes	
	Erhalt potenziell bedeutsamer Transferwege durch Erhalt von (unbefestigter) Wege und Schneisen einschl. (ungedüngter) Säume	Wege und Schneisen einschl. Säume (UH..) des Planungsraumes	
Ausgewählte, für angrenzende LRT charakteristische Brutvogel- und Reptilienarten			
Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch: Erhalt und Entwicklung von strukturierten Wald- und Moorrändern	Nadelforsten und Kiefernwälder (einschl. Waldrandbereiche) zu den Moorschlatts des LRT 7140, Anmoorheide des LRT 4010 und Heiden/Magerrasen der LRT 2310, 2320, 2330 und 4030 des Planungsraumes	
	Erhalt und Entwicklung von lichten Heide- und Waldkomplexen / Förderung lichter Waldformen		
	Erhalt (potenzieller) insektenreicher Nahrungsflächen (insbes. kein Pestizideinsatz)	u.a. Brachflächen, Säume (UH..) im Offenland und in Waldbereichen des Planungsraumes	

Fortsetzung Tab. 43:

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch: Erhalt und Entwicklung von Waldrändern Erhalt und Entwicklung von lichten Heide- und Waldkomplexen / Förderung lichter Waldformen jeweils als <u>Brut- und Nahrungslebensräume</u>	Nadelforsten und Kiefernwälder einschl. Waldrandbereiche im Übergang zu (Dünen-) Heiden im östlichen Planungsraum	
	Förderung extensiver Forstwirtschaft, insbes. Vermeidung bzw. Reduktion des Pestizideinsatzes		
	Erhalt (potenzieller) insektenreicher Nahrungsflächen (insbes. kein Pestizideinsatz)	Brachflächen und Säume des Planungsraumes (UH.)	
	Förderung der Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen v.a. auf sandigen Standorten des Planungsraumes	Sandäcker des Planungsraumes (ASh, ASH#)	
	Erhalt sandiger Wege und deren Randbereiche	(sandige) Wege des Planungsraumes	
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch: s. Schlingnatter (FFH Anh. IV)	Wald(rand)bereiche zu den Moorschlatts des LRT 7140 und Anmoorheide des LRT 4010	
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch: s. Zauneidechse (FFH Anh. IV)	Wald(rand)bereiche zum Dünenheidekomplexes im (LRT 2310, 2320, 2330) im östlichen Planungsraum	

4.4.3 Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände

Diese Ziele umfassen grundsätzlich **sonstige Schutzgegenstände mit bundes- und /oder landesweiter Bedeutung** (vgl. Kap. 4.1.1). Diese beschränken sich im Planungsraum auf **sonstige bedeutsame Arten**, d.h. sog. „Verantwortungsarten“ nach der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007), höchst prioritäre bzw. prioritäre Arten nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011), bundes- und/oder landesweit stark gefährdete Arten (RL 2) und/oder streng geschützte Arten gem. BNatSchG, die jeweils nicht zu den lebensraumtypischen/charakteristischen Arten für FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes zählen, und deren Lebensräume.

4.4.3.1 Sonstige bedeutsame Arten

Brutvögel

Sonstige bedeutsame Brutvogelarten des Planungsraumes sind Neuntöter, Schwarzspecht, Blaukehlchen, Waldohreule, Wachtel, Turteltaube, Pirol, Kuckuck, Flussregenpfeifer (vgl. Kap. 3.2.5.2). Die für diese Arten bestehenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele sind der folgenden Tab. 44 zu entnehmen. Eine Darstellung der Ziele erfolgt zudem in Karte 11.

Tabelle 44: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Brutvogelarten von sonstiger Bedeutung im Planungsraum

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Erhalt (und Entwicklung) von Moorrand- und Heideübergängen und lichten Waldstrukturen (Wst) Erhalt und Förderung extensiv genutzter Flächen als <u>Nahrungshabitate</u> (z.B. unbefestigte Wege, Wald- und Wegränder; Trockenrasen, Brachflächen), insbes. ohne Pestizideinsatz zur Sicherung des Nahrungsangebotes	Randbereiche der Übergangsmoore (LRT 7140), Heiden und Magerrasen (LRT 2310, 2320, (2330), 4010, 4030) des Planungsraumes: Weg-, Graben-, Wald-, Feldränder; Brachflächen (UH..) des Planungsraum	
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Erhalt und Entwicklung der Moorrandbereiche als primäre, natürliche (Brut- und Nahrungs-) Lebensräume des Blaukehlchens (vgl. LRT 7140 und 4010) (Lebensraumschutz; Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1) einschl. Schutz vor Störungen (an den Brutplätzen)	Übergangsmoore des LRT 7140, Feuchtheiden des LRT 4010 einschl. Randbereiche des gesamten Planungsraumes, insbes. des nordöstlichen Moorschlatts	



Fortsetzung Tab. 44:

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel Art des Zieles	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	<p>Erhalt (großflächiger, störungsarmer, unzerschnittener, möglichst altholzreicher) Waldstrukturen als <u>Brut- und Nahrungslebensraum (Wst)</u></p> <p>Erhalt und Förderung wertgebender Habitatstrukturen (Höhlen- und Biotopbäume, Totholz, vermoerende Baumstümpfe) als <u>Brut- und Nahrungsbäume (Wst)</u></p> <p>Erhalt und Förderung von mageren inneren und äußeren Waldsäumen sowie offenen Waldstrukturen und Lichtungen als Lebensräume boden- und holzbewohnender Ameisen als <u>Nahrungshabitate des Schwarzspechts (Wst)</u></p>	Kiefernbestände und andere Nadelforsten des gesamten Planungsraumes, insbes. um das südwestliche Moorschlatt	
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	<p>Erhalt und Entwicklung der Moore und Heiden der LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150 des Planungsraumes als <u>Jagd-/Nahrungslebensräume</u> (Lebensraumschutz; Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1)</p> <p>Erhalt und Förderung strukturreicher Wälder mit Anteil von Altholz und/oder Habitatbäumen (Horstbäume/Greifvogelneuste, die die Art als <u>Bruthabitat</u> nutzt) (Wst)</p>	<p>Moore und Heiden der LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150 des Planungsraumes</p> <p>Kiefernbestände und andere Nadelforsten des gesamten Planungsraumes, insbes. um die Moorschlatts des westlichen und Binnendünenbereiche des östlichen Planungsraumes</p>	
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	<p>Erhalt Offenlandcharakter der LRT 2310, 2320, 2330, 4030 (Lebensraumschutz; Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1) als <u>Brut- und Nahrungslebensräume</u></p> <p>Erhalt von Brachflächen</p> <p>Erhalt und Förderung extensiver landwirtschaftlichen Nutzungen</p> <p>Erhalt und Förderung ungenutzter Randstreifen</p> <p>Reduzierung des Einsatzes von Bioziden und Düngemittel</p>	<p>Binnendünenkomplex mit LRT 2310, 2320 und 2320 im östlichen Planungsraum</p> <p>Brachflächen Planungsraumes (UH.)</p> <p>Sandige Äcker (Ash, Ash#) des Planungsraumes sowie Säume (UH.)</p>	

Fortsetzung Tab. 44:

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel Art des Zieles	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Erhalt und Entwicklung größerer <u>lichter Waldbereiche</u> und <u>Waldränder</u> als <u>Brutlebensräume</u> Schutz vor Störungen an den <u>Brutplätzen</u> , insbes. keine Holzernte zur Brutzeit (Mitte Mai bis Mitte Juli) in Gebieten mit Turteltaubenvorkommen	Kiefernbestände und andere Nadelforsten des gesamten Planungsraumes, insbes. um die Moorschlatts des westlichen und Binnendünenbereiche des östlichen Planungsraumes	
	Erhalt von Brachen sowie ungenutzten kräuterreichen Wegrandstreifen und Saumstrukturen zur Sicherung des <u>Nahrungsangebotes im Offenland</u>	Brachflächen und Säume des Planungsraumes (UH.)	
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Schutz und Entwicklung der Moor- und Heide-LRT des Planungsraumes (Lebensraumschutz; Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1)	Moore und Heiden der LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150 des Planungsraumes	
	Schutz und Entwicklung der <u>Nadelforsten</u> <u>einschl. Waldränder</u> des Planungsraumes (insbes. licht, strukturreich) als <u>Brut- und Nahrungslebensraum</u>	Kiefernbestände und andere Nadelforsten des gesamten Planungsraumes, insbes. um die Moorschlatts des westlichen und Binnendünenbereiche des östlichen Planungsraumes	
	Schutz und Entwicklung insektenreicher, ungenutzter oder extensiv genutzter <u>Nahrungsflächen</u> im Offenland	Brachflächen und Säume des Planungsraumes (UH..)	
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Schutz und Entwicklung der Wald- und Waldrandbereiche zu den LRT des Planungsraumes (insbes. licht, strukturreich) als <u>Brut- und Nahrungslebensraum</u>	Kiefernbestände und andere Nadelforsten des gesamten Planungsraumes, insbes. um die Moorschlatts des westlichen und Binnendünenbereiche des östlichen Planungsraumes	
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Erhalt und Entwicklung der Sandmagerrasen auf Binnendünenstandortendes des LRT 2330 des Planungsraumes (Lebensraumschutz; Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1): Insbes. Förderung offener (sandiger) Bodenstellen/Pionierbereiche als <u>Bruthabitat</u>	Sandmagerrasen auf Binnendünenstandorten des LRT 2330 des östlichen Planungsraumes in Komplex mit Kleingewässern des LRT 3130	



Pflanzenarten

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Pflanzenarten zu betrachten, da es sich ausschließlich um **charakteristische/lebensraumtypische Pflanzenarten** (vgl. Kap. 3.2.4.1) handelt, die i.d.R. über den Lebensraumtypenschutz (s. Tab. 40 und 41) ausreichend geschützt und gefördert werden; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Reptilien

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Reptilienarten zu berücksichtigen. Die beiden **charakteristischen/lebensraumtypischen Reptilienarten** Kreuzotter und Waldeidechse werden hpts. über die Erhaltungsziele und zusätzliche sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für die besiedelten FFH-LRT hinreichend geschützt und gefördert (s. Tab. 40 und 41). Darüber hinaus bestehende *zusätzliche* artspezifische Ziele, die Flächen, die nicht FFH-LRT darstellen, betreffen werden i.Z. mit den Anh. IV-Reptilienarten und charakteristischen Arten Schlingnatter und Zauneidechse (Tab. 43) berücksichtigt, da sich die Ziele weitgehend decken; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Amphibien

Als einzige sonstige (bundesweit) bedeutsame Amphibienart ist als sog. „Verantwortungsart“ der **Teichfrosch** zu betrachten (vgl. Kap. 3.2.5.4).

Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculenta*) (!)

Ziel ist im Planungsraum der Erhalt/die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch die Erhaltung und ggf. Entwicklung ausreichend besonnener, vegetationsreicher naturnaher Kleingewässer als optimale Fortpflanzungsgewässer und Überwinterungslebensräume dieser stark gewässergebundenen Art.

Dies umfasst hier die besiedelten *naturnahen Kleingewässer der LRT 3130 und 3160* des Planungsraumes, wobei davon ausgegangen wird, dass die Art – wenngleich nicht als charakteristisch für diese FFH-LRT eingestuft - dennoch von den Erhaltungszielen (und -maßnahmen) und zusätzlichen sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (einschl. der Neuentwicklung/Neuanlage von Gewässern der LRT 3160 und 3130 (vgl. Tab. 40 und 41)) mit „profitiert“ bzw. ausreichend geschützt und gefördert wird.

Libellen

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Libellenarten zu betrachten, da es sich bei den für den Planungsraum bekannten Libellenarten Torf-Mosaikjungfer, Nordische Moosjungfer und Kleine Moosjungfer ausschließlich um **charakteristische/lebensraumtypische Libellenarten** (vgl. Kap. 3.2.4.6) handelt, die i.d.R. über den Lebensraumtypenschutz einschl. der Neuentwicklung/Neuanlage von Gewässern der LRT 3160 und 3130



(s. Tab. 40 und 41) ausreichend geschützt und gefördert werden; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Wirbellose

Als sonstige bedeutsame Art ist die bundesweit stark gefährdete **Moorameise** zu betrachten, die in § 2 der Schutzgebietsverordnung als Schutzgegenstand benannt ist (vgl. Kap. 3.2.5.6).

Schwarzglänzende Moorameise (*Formica picea*, RL D 2)

Ziel ist im Planungsraum der Erhalt/die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch die Erhaltung und Entwicklung nasskalter Übergangsmoorbereiche mit naturnahem Wasserhaushalt.

Die Art profitiert von den entsprechenden Erhaltungs- und Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (und –maßnahmen) der LRT 7140, 7150 (s. Tab. 40 und 41).



5 HANDLUNGS- UND MAßNAHMENKONZEPT

5.1 Grundsätzliches

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept enthält alle gebietsbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele. Zu unterscheiden sind dabei Notwendige Erhaltungsmaßnahmen und Sonstige Maßnahmen. Die **Notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** (verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) dienen der Umsetzung der (verpflichtenden) Erhaltungsziele. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden über **Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** umgesetzt.

Die **Notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** werden für die signifikanten Lebensraumtypen des Anh. I der FFH-Richtlinie (einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten) sowie Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie formuliert. Sie dienen dem **Schutz, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades** (Bewertung B –gut, A –hervorragend) und umfassen sowohl rechtliche Regelungen als auch notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen (einschl. Ersteinrichtungsmaßnahmen) bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten.

Hierbei handelt es sich zum einen um proaktive Maßnahmen gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL, d.h. um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen „günstigen“ Erhaltungsgrad auf Gebiets Ebene zu sichern, zum anderen um Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbot gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen). Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen ergeben sich aufgrund des Netzzusammenhanges oder wenn seit der Gebietsmeldung gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde.

Sind in **bestehenden Schutzgebietsverordnungen** bereits konkrete Regelungen z.B. zur Nutzung von Flächen, zum Artenschutz oder zur sonstigen Nutzung sowie Hinweise zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen enthalten, sind diese als **Mindestanforderungen** für die Maßnahmenformulierung mit zu übernehmen [hier: NSG-VO (NLWKN 2007)].

Zusätzliche **Maßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände** im Planungsraum zur Vergrößerung der Fläche (**zF**) oder zur (weiteren) Aufwertung (**Aw, wA**) des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades eines Lebensraumtyps/Habitats (vgl. Kap. 4.1.1) sind als nicht verpflichtende **Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** einzustufen.

Die **übrigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** setzen weitere Ziele des Naturschutzes um und werden als ebenfalls nicht verpflichtende, zusätzlich im Gebiet durchzuführende Maßnahmen vorgeschlagen (BURCKHARDT 2016).

Berücksichtigung finden in diesem Zusammenhang auch die Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region (BFN (2017), ACKERMANN et al. 2016; hier: LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 7140 und 7150).

5.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele

Die im Kap. 4.4.1 dargestellten, aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungsziele bilden die Grundlage für die im Folgenden dargestellten gebietsbezogenen und



räumlich verorteten verpflichtenden Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele. Durch die Darstellung der Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Wie in Kap. 2.6 beschrieben, erfolgt vielfach eine regelmäßige Pflege der flächenmäßig vorherrschenden, wertgebenden Moor- und Heideflächen einschl. enthaltener Stillgewässer des Planungsraumes bzw. des NSG (LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 7140) i.A. der Stadt Lingen (Ems) (hpts. Freistellungs-/ Entkusselungsmaßnahmen), außerdem eine Schafbeweidung der „Krähenbeerendüne“, LRT 2310 und 2320, sowie einer Freistellungsfläche, LRT 4030, randlich des nordöstlichen Moorschlatts und eines Böschungsbereiches eines Gewässers im Osten des Planungsraumes, LRT 4030. Eine entsprechende Optimierung der Pflege (Ausweitung auf weitere LRT, räumliche Ausweitung, veränderte Art/Intensität der Pflegemaßnahmen etc.) dieser ganz überwiegend pflegeabhängigen Lebensraumtypen auf Grundlage der vorliegenden aktuellen Kartiererergebnisse zur Erhaltung der FFH-LRT des Planungsraumes bzw. der Sicherung eines günstigen Erhaltungsgrades wird im Folgenden berücksichtigt.

Hieraus wird auch deutlich, dass es sich teilweise um Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Kooperation mit Nutzungen/Nutzern handelt (hier: Schäfer, ggf. Naturschutzverbände, allerdings jeweils in behördlichem Auftrag (UNB der Stadt Lingen (Ems))).

Wirtschaftliche Nutzungen oder sonstige Nutzungen spielen hingegen im Zusammenhang mit der LRT-Kulisse des beherbergten FFH-Gebietes 305 kaum eine Rolle (vgl. Kap. 3.3.3.2).

5.2.1 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen)

Es handelt sich für den Planungsraum bzw. das enthaltene FFH-Gebiet 305 ganz überwiegend um verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen (*) zum Schutz bzw. der Gewährleistung eines günstigen Erhaltungsgrades der signifikanten Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-Richtlinie einschl. des lebensraumtypischen Arteninventars, wie insbes. regelmäßige, zielkonforme Pflegemaßnahmen zum Schutz vor Sukzession als Daueraufgabe, Maßnahmen zur Sicherung/Stabilisierung und ggf. Verbesserung/Optimierung des Wasserhaushalts bzw. typischer günstiger Wasserstände (LRT 3130, 7140), Maßnahmen zur Eindämmung/Steuerung der Freizeitnutzung zum Schutz vor Beeinträchtigungen sowie zum Schutz vor Eutrophierung der überwiegenden LRT im günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad (hier: **LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 4030, 7150**).

Für den sich in schlechtem Gesamt-Erhaltungsgrad („C“) befindenden, bedingt pflegeabhängigen **LRT 3160** ergibt sich ebenfalls verpflichtend die Notwendigkeit von **Erhaltungsmaßnahmen ***** (hier insbes. regelmäßige, zielkonforme Pflegemaßnahmen zum Schutz vor Sukzession und Maßnahmen zur Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts i.Z. mit dem umgebenden LRT 7140 (vgl. Kap. 4.4.1)), um einen *Verlust des Lebensraumtypstatus durch Verschlechterung zu verhindern*. Ähnliches gilt für den sich ebenfalls in schlechtem Erhaltungsgrad („C“) befindenden, sehr pflegeabhängigen, kleinflächig vorkommenden **LRT 4010**.



Hinsichtlich des sich auf Planungsebene noch in günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“) befindenden, auf der entscheidenden gesamten FFH-Gebietsebene im Komplex mit den großflächigeren Vorkommen des LRT innerhalb der Landesforstbereiche des FFH-Gebiets 305 lt. aktuellem SDB jedoch in schlechtem/ungünstigen Erhaltungsgrad befindenden **LRT 7140** bestehen aus dem *Netzzusammenhang* hingegen verpflichtende Wiederherstellungsziele (**) zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades auf FFH-Gebietsebene, um damit auch zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes in der atlantischen biogeografischen Region beizutragen (vgl. Kap. 4.4.1.1). Für Teilbereiche des LRT im Planungsraum (hier: Moorrandbereiche im EHG „C“) sind daher **verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen (**)** abzuleiten (v.a. hydrologische Stabilisierung sowie Pflegemaßnahmen), die jedoch auch zur Erhaltung des LRT ohnehin erforderlich wären.

Das für die auf Nährstoffarmut angewiesenen LRT des Planungsraumes grundsätzlich bestehende Ziel des Schutzes vor Eutrophierung (Seu) durch umgebende intensive landwirtschaftliche oder sonstige Nutzungen ist aufgrund der ganz überwiegend guten Abpufferung durch umgebende Waldbereiche fast in allen Fällen gegeben und i.d.Z. nur im Einzelfall Maßnahmen erforderlich. Gegen Nährstoffeinträge aus der Atmosphäre können auf Planungsebene keine Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Kap. 3.3.3.4). Eutrophierung i.V. mit anderen Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung wird hingegen gesondert berücksichtigt.

In der folgenden Tab. 45 sind die flächenkonkreten Maßnahmen, differenziert in (verpflichtende) **Erhaltungsmaßnahmen***, *** – durch Schutz-**S** / Pflege-**P** / Nutzung-**N** sowie (verpflichtende) **Wiederherstellungsmaßnahmen - W**** aufgeführt. Priorität 1 (P1): vorrangig, da Pflichtmaßnahmen (BURCKHARDT 2016). Umsetzungszeiträume: kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend; mittelfristig: Umsetzung innerhalb etwa der nächsten 10 Jahre (2029); langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein; Daueraufgabe: gilt z.B. für alle fortwährend erforderlichen Pflegemaßnahmen, auch wenn diese nur im mehrjährigen Turnus erforderlich sein sollten (BURCKHARDT 2016). Umsetzungsinstrumente: RI: Rechtliche Instrumente, AI: Administrative Instrumente, VI: Vertragliche Instrumente; Finanzierungsinstrumente (FI): s. Kap. 5.4.1. Eine Darstellung der Maßnahmen erfolgt zudem in Karte 12.



Tabelle 45: Verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen für die Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-Richtlinie							
1	2310 –C Binnendünen- komplex „Krähenbee- rendüne“ HCTw (DB)	a) Ergänzend zur (fortgeführten) Schafbe- weidung wie bisher (Habitatkontinuität!) ge- zielte Bekämpfung manuell/ Freischneider von starkem Aufkommen von <i>Prunus sero- tina</i> und anderen Gehölzen;	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Vegetation und Habitatstruk- turen: Schutz vor Suk- zession (Verbu- schung einschl. Neophyten) (Suk, Neo), Vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer ggf. Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegen vor (Pacht-/Pfle- geverträge) bzw. kurz- fristig erreichbar (ergän- zende Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Frei- zeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahn- den	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Vegetation und nährstoffar- mer Standortver- hältnisse: Schutz der emp- findlichen Bin- nendünen vor Beeinträchtigun- gen durch Frei- zeitnutzung (Tritt, Eutrophierung) (Fr, Seu)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) UNB Stadt Lingen (Ems) (zu- ständige Behörde) ggf. Gebietsbetreuer / Natur- schutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1, j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2; ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jew. i.V.m. FI 1 / FI 2



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
2	2310 –C (wegerandli- che) Heidefläche nord- östlich der „Krähen- beerendüne“ HCT (DB)	a) Offenhaltung bzw. gezielte Bekämpfung (manuell/Freischneider) von starkem Aufkommen von <i>Prunus serotina</i> und anderen Gehölzen; b) alternativ bzw. zusätzlich Aufnahme einer Beweidung der Fläche durch Schafe und evtl. einigen Ziegen, dabei zeitliche und flächenmäßige Berücksichtigung der Zau-neidechse beim Weidemanagement wie im Binnendünenkomplex „Krähenbeerendüne“ (vgl. Maßn. Nr. 1 der Tab. 50 sowie Maß-nahmenblatt Nr. 1)	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und Habitatstruk-turen: Schutz vor Suk-zession (Verbu-schung einschl. Neophyten) (Suk, Neo), Vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer ggf. Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegen vor (Pflegever-träge bzw. kurzfristig er-reichbar (ergänzende Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Frei-zeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und –information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahn-den / Kontrollen durchführen	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und nährstoffarmer Standortver-hältnisse: Schutz der emp-findlichen Bin-nendünen vor Beeinträchtigun-gen durch Frei-zeitnutzung (Tritt, Eutrophierung) (Fr, Seu	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) UNB Stadt Lingen (Ems) (zu-ständige Behörde) ggf. Gebietsbetreuer / Natur-schutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1, j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2; ggf. AI1, AI2, VI 2 / jeweils i.V.m. FI 1 / FI 2



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
3	2310 –B Binnendünen- komplex „Krähenbee- rendüne“ HCTw (DB), HCFw (DB)	a) Weiterführung der Schafbeweidung wie bisher (Habitatkontinuität!); b) alternativ bzw. ergänzend Beweidung mit Ziegen, dabei zeitliche und flächen- mäßige Berücksichtigung der Zau- neidechse beim Weidemanagement; c) ergänzend zur Beweidung gezielte Bekämpfung (manuell/Freischneider) von geringem bis mäßigem Aufkommen von <i>Prunus serotina</i> und anderen Gehölzen; vgl. Maßnahmenblatt Nr. 1	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und Habitatstrukturen: Schutz vor Sukzession (Verbuschung) einschl. Neophyten (Suk, Neo), Vielfäl- tige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer ggf. Naturschutzverband	Dauerpflege P1	Liegen vor (Pacht-/Pfle- geverträge) bzw. kurz- fristig erreichbar (ergän- zende Pacht-/ Pflege- verträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und –information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahnden / Kontrollen durchführen	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und nährstoffarmer Standortverhält- nisse: Schutz der empfind- lichen Binnendünen vor Beeinträchtigun- gen durch Freizeit- nutzung (Tritt, Eu- trophierung) (Fr, Seu)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) UNB Stadt Lingen (Ems) (zu- ständige Behörde) ggf. Gebietsbetreuer / Natur- schutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1, j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2; ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jew. i.V.m. FI 1 / FI 2



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
4	2320 –B Binnendünen- komplex „Krähenbee- rendüne“ HCTw (DB)	<p>a) Weiterführung der Schafbeweidung wie bisher (Habitatkontinuität); dabei Berücksichtigung der besonderen Trittempfindlichkeit der Krähenbeerenbestände und zeitliche und flächenmäßige Berücksichtigung der Zauneidechse beim Weidemanagement (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 2) sowie</p> <p>b) Ergänzend zur Beweidung gezielte Bekämpfung (manuell/Freischneider) von geringem bis mäßigem Aufkommen von <i>Prunus serotina</i> und anderen Gehölzen; dabei Berücksichtigung des einzigen Vorkommens des Wacholders, RL 3</p> <p>c) Ggf. ergänzend dazu / alternativ gezielte Bekämpfung mäßiger Vergrasung durch in mehrjährigen Abständen erfolgende tiefe Mahd unter Abfuhr des Mahdguts unter flächenmäßiger und zeitlicher Berücksichtigung der Lebensraumsprüche der Zauneidechse (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 2)</p>	<p>Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und Habitatstrukturen: Schutz vor Sukzession (Verbuschung einschl. Neophyten, Vergrasung) (Suk, Neo), Vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)</p>	P / N*	<p>UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer ggf. Naturschutzverband</p>	Dauerpflege P1	<p>Liegen vor (Pacht-/Pfle- geverträge) bzw. kurz- fristig erreichbar (ergän- zende Pacht-/ Pflege- verträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1</p>



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
Zu 4		<p>c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung eindämmen durch:</p> <p>ca) Besucherlenkung und –information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie</p> <p>cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahnden / Kontrollen durchführen</p>	<p>Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und nährstoffarmer Standortverhältnisse:</p> <p>Schutz der empfindlichen Binnendünen vor Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung (Tritt, Eutrophierung) (Fr, Seu)</p>	S*	<p>UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)</p> <p>UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) ggf. Gebietsbetreuer / Naturschutzverband</p>	<p>kurzfristig P1</p> <p>kurzfristig P1</p>	<p>kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1 j), g), i)</p> <p>Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2; ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jew. i.V.m. FI 1 / FI 2</p>



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungs-instru- ment
5	2330 -B „Heuerleuten- venn“ RSS (DB)	a) Offenhaltung bzw. Beeinträchtigung- en durch geringe bis mäßige Verbus- chung eindämmen durch regelmäßige, Pfleßmaßnahmen, v.a. Entkusselung (manuell / Freischneider); b) Zusätzlich Aufnahme einer Bewei- dung mit Schafen und evtl. einigen Zie- gen wie für die benachbarten Flächen der LRT 2310 und 2320 im Bereich „Krähenbeerendüne“ (s. Maßnahmenblatt Nr. 3)	Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation und Habi- tatstrukturen: Schutz vor Sukzes- sion (Verbuschung) einschl. Neophyten (Suk, Neo), Vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Bundesanstalt für Immobi- lienaufgaben (Eigentümer) Schäfer ggf. Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegen vor (Pfleßever- träge) bzw. kurz- bis mittelfristig erreichbar (ergänzende Pachtver- träge); Kompensationsver- pflichtungen für die Flä- che sind zu beachten AI/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahnden / Kontrollen durchführen	Erhalt/Förderung le- bensraumtypischer, nährstoffarmer Vege- tation und Standort- verhältnisse: Schutz der empfindli- chen Binnendünen vor Beeinträchtigun- gen durch Freizeitnut- zung (Tritt, Eutrophie- rung) (Fr, Seu	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde), Bau- unternehmen für Umsetzung UNB Stadt Lingen (Ems) (zu- ständige Behörde), ggf. Gebietsbetreuer / Natur- schutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1 j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2; ggf. AI1, AI2, VI 2 / jeweils i.V.m. FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
6	WJL im Komplex mit benachbartem 2330 -B „Heuerleutenvenn“ RSS (DB)	Durchforstung und Zurückdrängen des Laubholzbestandes (WJL) zum Schutz der angrenzenden Fläche des LRT 2330 vor Verschattung und Artenverarmung	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und nährstoffarmer Standortverhältnisse des angrenzenden LRT 2330 → keine Verschattung	S / P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (Eigentümer)	langfristig P1	RI 1; bestehende Kompensationsverpflichtung (Sukzession) wäre entsprechend anzupassen AI/VI 1, VI 2 / FI 1
7	2330 -B Binnendünenkomplex „Krähenbeerdüne“ RSSw (DB)	a) Weiterführung der Schafbeweidung wie bisher (Habitatkontinuität), ggf. ergänzend Beweidung mit einigen Ziegen; b) ergänzend gezielte Bekämpfung (manuell/ Freischneider) von geringem bis mäßigem Aufkommen von Prunus serotina und anderen Gehölzen; vgl. Maßnahmenblatt Nr. 3;	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und Habitatstrukturen: Schutz vor Sukzession (Verbuschung) einschl. Neophyten (Suk, Neo), Vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegen vor (Pachtverträge) bzw. kurz- bis mittelfristig erreichbar (ergänzende Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahnden / Kontrollen durchführen	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer, nährstoffarmer Vegetation und Standortverhältnisse: Schutz empfindlicher Binnendünen vor Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung (Tritt, Eutrophierung) (Fr, Seu)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde); Bauunternehmen zur Umsetzung UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde); ggf. Gebietsbetreuer / Naturschutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1 j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2; ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jew. i.V.m. FI 1 / FI 2



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
8	3130 -C Kleingewässer im Bin- nendünenareal „Heuer- leutevenn“ SOZ, STZ Gewässer Nr. 4 - 8 (s. Karte 9)	a) Sicherung des Status quo / keine weiteren Grundwasserabsenkungen	Erhalt/Förderung le- bensraumtypischer Vegetation, Habi- tatstrukturen, hydrolo- gischer Standortver- hältnisse bzw. typi- scher, günstiger Was- serstände:	S*	Zuständige Behörden: UNB Stadt Lingen (Ems) UWB Stadt Lingen (Ems) Bundesanstalt für Immo- bilienaufgaben (Eigentümer)	kurz- bis mittel- fristig P1	Liegen vor (RI 1)
		b) Ggf. Hydrologische Verbesserung bzw. Beeinträchtigungen insbes. durch niedrige Sommerwasserstände (groß- räumiges Grundwasserdefizit?) ein- dämmen: ba) Ggf. sind eine genauere Analyse / Untersuchungen zum (großräumigen) Gebietswasserhaushalt / Wasserstän- den zur Ableitung konkreter Maßnah- men erforderlich, s. Kap. 6.2; s. Maßnahmenblatt Nr. 4	Sicherung/Stabilisie- rung des Wasserstan- des/ Gebietswasser- haushalts (Sw) → Temporär wasser- führend, jedoch ins- bes. im Sommer nicht länger trockenfallend	S*	Zuständige Behörden: UNB Stadt Lingen (Ems) UWB Stadt Lingen (Ems) Bundesanstalt für Immo- bilienaufgaben (Eigentümer)	möglichst mit- telfristig (bis langfristig) P1	u.a. mehrjährige Unter- suchungen erforderlich, daher allen falls mittel- fristig umsetzbar AI 2 / FI 1; alternativ FI 8
		c) Vergrößerung / Vertiefung der Ge- wässer, insbes. Gewässer Nr. 4 + 5; zukünftig ggf. auch Gewässer Nr. 6 - 8; s. Maßnahmenblatt Nr. 4	Siehe oben; sowie Optimierung der Ge- wässermorphologie (Og) zum Erhalt (Nr. 5) bzw. Wiederher- stellung (Nr. 4) des LRT-Status	S*	Zuständige Behörden: UNB Stadt Lingen (Ems) UWB Stadt Lingen (Ems) Bundesanstalt für Immo- bilienaufgaben (Eigentümer) Umsetzung: Erdbauunter- nehmen	mittelfristig (bis langfristig) P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1; alternativ FI 8



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
9	3130 -C Kleingewässer im Bin- nendünenareal „Heuer- leutevenn“ SOZ, STZ Gewässer Nr. 4 - 8 (s. Karte 9)	Fortführung und Aufnahme regelmäßiger, zielkonformer bzw. optimierter Pflegemaß- nahmen, hier insbes.: a) Entnahme nach Bedarf von Gehölzen im Randbereich der Gewässer b) Aufnahme einer extensiven Beweidung der Ufer mit Schafen und evtl. einigen Zie- gen c) Ggf. Erhaltung oder regelmäßige Schaf- fung von sandigen, wechselfeuchten Pio- nierstandorten (s. Maßnahmenblatt Nr. 4)	Erhaltung/Förde- rung der lebens- raumtypischen Vegetation bzw. der offenen Sand-/ Pionier- standorte im Uferbereich und direkten Gewäs- serumfeld: Schutz vor Suk- zession (Suk)	P / N*	Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Bundesanstalt für Immobi- lienaufgaben (Eigentümer) Schäfer Naturschutzverband	Dauerpflege P1	Liegen vor (Pflegeverträge) bzw. kurzfristig erreich- bar (ergänzende Pflege- / Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
10	3130 -C Kleingewässer im Bin- nendünenareal „Heuer- leutevenn“ SOZ, STZ Gewässer Nr. 4 - 8 (s. Karte 9)	Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeit- nutzung eindämmen durch: a) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie b) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahn- den / Kontrollen durchführen	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Vegetation und nährstoffar- mer Standortver- hältnisse: Schutz vor Be- einträchtigungen durch Freizeitnut- zung (Fr, Seu)	S*	Bundesanstalt für Immobi- lienaufgaben (Eigentümer) UNB Stadt Lingen (Ems) UNB Stadt Lingen (Ems); Ggf. Gebietsbetreuer, Natur- schutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1, j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal) RI 2; ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jew. i.V.m. FI 1 / FI 2



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
11	3130 -B zwei nährstoffarme ehemalige Abbauge- wässer und Bereg- nungsteiche SOA Gewässer Nr. 3 und 9 (s. Karte 9)	Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeit- nutzung eindämmen durch: a) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie b) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahn- den / Kontrollen durchführen	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Vegetation und nährstoffar- mer Standortver- hältnisse: Schutz vor Be- einträchtigungen durch Freizeitnut- zung (Fr, Seu)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde); Ggf. Gebietsbetreuer, Natur- schutzverband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1, j) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal) RI 2, ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jew. i.V.m. FI 1
12	3130 -B zwei nährstoffarme ehemalige Abbauge- wässer und Bereg- nungsteiche SOA Gewässer Nr. 3 und 9 (s. Karte 9)	a) Sicherung des Status quo / keine weite- ren Grundwasserabsenkungen / Wasserent- nahmen b) I.d.Z. Überprüfung und ggf. Anpassung der genehmigten Wasserentnahmemenge zu Beregnungszwecken (FFH-Verträglich- keitsprüfung der wasserrechtlichen Erlaub- nis) beider Gewässer (s. Kap. 6.2); (s. Maßnahmenblatt Nr. 4)	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Vegetation, Habitatstrukturen und Standortver- hältnisse: Sicherung/Stabi- lisierung des Wasserstandes / Gebietswasser- haushalts (Sw)→Temporär wasserführend, jedoch insbes. im (Früh-)Sommer nicht länger tro- ckenfallend	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) UWB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter	kurz- bis mittel- fristig P1	Liegen vor; RI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
13	3130 -B zwei nährstoffarme ehemalige Abbauge- wässer und Bereg- nungsteiche SOA Gewässer Nr. 3 und 9 (s. Karte 9)	Fortführung und Aufnahme regelmäßiger, bzw. optimierter zielkonformer Pflegemaß- nahmen an den Gewässern, hier insbes. a) Entnahme von Gehölzen im Randbereich der Gewässer nach Bedarf b) Ggf. extensive Beweidung der Ufer mit Schafen und evtl. einigen Ziegen c) Erhaltung und regelmäßige Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionierstandor- ten (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 4)	Erhaltung und Förderung der le- bensraumtypi- schen Vegetation bzw. der offenen Sand-/ Pionier- standorte im Uferbereich und direktem Gewäs- serumfeld (s.o.): Schutz vor Suk- zession (Suk)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband Schäfer	Dauerpflege P1	Liegen vor (Pflegeter- träge) bzw. kurzfristig erreichbar (ergänzende Pacht-/Pflegeterträge) VI 1, VI 2 / FI 1
14	3130 -C Teich am Nordrand des Planungsraumes und nordöstlichen Moorschlatz SOZ Gewässer Nr. 12 (s. Karte 9)	a) Schutz vor Grundwasserabsenkung / Si- cherung des Status quo	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Vegetation, Habitatstrukturen und Standortver- hältnisse: Sicherung/Stabi- lisierung des le- bensraumtypi- schen Wasser- standes/Gebiets- wasserhaushalts (Sw)	S*	Privateigentümer, Pächter Stadt Lingen (Ems) (zustän- dige Behörde) für Kompen- sationsfläche)	kurzfristig P1	Liegen vor; RI 1 Bestehende Kompen- sationsverpflichtung ist i.d.Z. zu beachten



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
15	3130 -C Teich am Nordrand des Gebietes SOZ Gewässer Nr. 12 (s. Karte 9)	Aufnahme regelmäßiger, zielkonformer Pfl- gemeasuresnahmen (derzeit keine erfolgend!) am Gewässer, hier insbes.: a) Ggf. Entschlammung, b) Röhrichtmahd unter Abtransport des Schnittgutes, c) Entnahme von Gehölzen im Randbereich der Gewässer, d) Ggf. extensive Beweidung der Ufer mit Schafen und evtl. einigen Ziegen, e) Erhaltung oder regelmäßige Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionier- standorten. (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 4)	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher Wasser- und Ufervegeta- tion (Strandlings- und/oder Zwerg- binsen-Vegeta- tion): Schutz vor Suk- zession (Suk)	P / N*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband Schäfer	Dauerpflege P1	kurzfristig erreichbar (Pflege-/ Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
16	3160 -B / C Ehemalige Torfstichge- wässer des LRT im nordöstlichen Moorschlatt SOTd Gewässer Nr. 2 (EHG „B“), 10 und 11 (EHG „C“); (s. Karte 9)	Schutz der Gewässer des LRT 3160 bzw. des umgebenden Übergangsmoores des LRT 7140 (s. dort) vor (weiterer) Entwä- sserung; i.d.Z. insbes. positive Synergien durch geplanten Grabenverschluss (vgl. Maßn. Nr. 28a+b dieser Tabelle und (s. Maßnahmenblatt Nr. 9))	Erhalt/Förderung naturnaher, dystro- pher Stillgewässer: Sicherung/Stabili- sierung des lebens- raumtypischen Wasserstandes bzw. –haushalts (Sw)	S***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Gewässer Nr. 10 und 11 Pri- vateigentümer, Pächter; Ge- wässer Nr. 2 Eigentum Stadt Lingen (Ems)	mittelfristig P1	kurzfristig erreichbar (Pflegeverträge wie für das nordöstliche Moorschlatt) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
17	3160 -C Ehemalige Torfstichge- wässer des LRT im westlichen Moorschlatt SOTd Gewässer Nr. 1 (EHG „C“); (s. Karte 9)	Schutz des Gewässers des LRT 3160 bzw. des umgebenden Übergangsmoores des LRT 7140 (s. dort) vor (weiterer) Ent- wässerung (vgl. Maßn. Nr. 30 a + b die- ser Tabelle und (s. Maßnahmenblatt Nr. 9))	Erhalt/Förderung naturnaher, dystro- pher Stillgewässer: Sicherung/Stabili- sierung des lebens- raumtypischen Wasserstandes bzw. –haushalts (Sw)	S***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter	mittelfristig P1	kurzfristig erreichbar (Pflegeverträge wie für das nordöstliche Moorschlatt) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
18	3160 -B / C Ehemalige Torfstichge- wässer des LRT im nordöstlichen Moorschlatt SOTd Gewässer Nr. 2 (EHG „B“), 10 und 11 (EHG „C“); (s. Karte 9)	Fortführung regelmäßiger, zielkonformer Pfleßmaßnahmen an den Gewässern zur Förderung der Vegetation, hier ins- bes.: Entnahme oder Auflichtung von Gehölzen im Randbereich der Gewässer des LRT 3160 nach Bedarf zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Wasser- und Verlandungsvegetation; s. Maßnahmenblatt Nr. 5	Erhalt/Förderung naturnaher, dystro- pher Stillgewässer einschl. der lebens- raumtypischen (Ver- landungs-) Vegeta- tion (Torfmoose, Wollgräser): Schutz vor Sukzes- sion (Suk)	P***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter; Gewässer Nr. 2 Eigentum Stadt Lingen (Ems)	Daueraufgabe P1	Liegt vor (Pflegever- träge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1; alter- nativ FI 8



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / **/**	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
19	3160 -C Ehemaliges Torfstich- gewässer des LRT im westlichen Moorschlatt SOTd Gewässer Nr. 1 (EHG „C“); (s. Karte 9)	Aufnahme regelmäßiger, zielkonformer Pfleßmaßnahmen am Gewässer zur Förderung der Vegetation wie im nordöst- lichen Moorschlatt, hier insbes.: Entnahme oder Auflichtung von Gehölzen im Randbereich des Gewässers nach Be- darf zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Wasser- und Verlandungsvegetation; (s. Maßnahmenblatt Nr. 5)	Erhalt/Förderung naturna- her, dystropher Stillgewäs- ser einschl. der lebens- raumtypischen (Verlan- dungs-) Vegetation (Torf- moose, Wollgräser); Schutz vor Sukzession (Gehölzaufkommen) (Suk)	P***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter	Daueraufgabe P1	kurzfristig erreichbar (Pfleßverträge wie für das nordöstliche Moorschlatt) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
20	4010 -C Anmoorheide am Rande des nordöstli- chen Übergangsmoor- komplexes MZE/(MPT)	Offenhaltung der Anmoorheide bzw. Ein- dämmung der starken Vergrasung, Ver- buschung sowie Neophytenausbreitung durch Aufnahme und Fortführung geziel- ter bzw. optimierter Pfleßmaßnahmen, hier insbes.: a) Aufnahme einer extensiven Beweidung mit Schafen und Ziegen b) ergänzend oder alternativ in mehrjähri- gen Abständen Abplaggen oder tiefe Mahd; c) ergänzend mechanische Entbuschung unter Belassung vereinzelter Bäume und Gebüschgruppen wie bisher; jeweils unter zeitlicher und räumlicher Berücksichti- gung wertgebender Reptilienarten (hier: Schlingnatter, Kreuzotter); (s. Maßnahmenblatt Nr. 6)	Erhalt/Förderung naturna- her Feucht- bzw. Moorhei- den einschl. lebensraum- typischer Vegetation (Glo- ckenheideanmoor): Schutz vor Sukzession (Verbuschung, Vergra- sung) (Suk) einschl. Förde- rung einer vielfältigen Al- tersstruktur der An- moorheide (Hst) und wert- gebender Kleinstrukturen für Reptilien (Kst)	P / N ***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Stadt Lingen (Ems) Eigentümer Naturschutzverband	Dauerpflege P 1	Liegt z.T. vor (Pfleß- verträge) bzw. kurzfris- tig erreichbar (ergän- zende Pacht-/Pfleßver- träge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
21	4010 -C Anmoorheide am Rande des nordöstli- chen Übergangsmoor- komplexes MZE/(MPT)	Schutz der Anmoorheide des LRT 4010 vor (weiterer) Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung und Stabilisie- rung insbes. durch: Verschluss des randlichen Entwässe- rungsgrabens am Südostrand des nord- östlichen Moorschlatts zur besseren Wasserrückhaltung (s. Maßn. Nr. 28a+b dieser Tabelle für LRT 7140 und (s. Maßnahmenblatt Nr. 9))	Erhalt/Förderung na- turnaher Feucht- bzw. Moorheiden einschl. lebensraumtypischer Vegetation (Glocken- heideanmoor): Sicherung/Stabilisie- rung des lebensraum- typischen Wasser- haushalts/Grundwas- serstände (Sw)	S***	Stadt Lingen (Ems): Eigentümer und zuständige Behörde (UNB)	mittelfristig P1	kurzfristig erreichbar (ergänzende Pacht- /Pflegeträger) AI/VI 1, VI 2 / FI 1
22	Pufferstreifen (UHF/BRK) zu Acker am Südrand von 4010 C - Anmoorheide (MZE/MPT) i.V.m. Randbereichen des nordöstlichen Moor- schlatts 7140 C (MPF, MPT)	Erhalt des wallartigen Pufferstreifens (UHF/BRK) zum südlichen Sandacker zum Schutz der benachbarten An- moorheide des LRT 4010 und der Übergangsmoorbereiche des LRT 7140 vor Eutrophierung vor Eutrophierung; Auf-den-Stock-Setzen der Gehölze ca. alle 10 Jahre zur Vermeidung übermä- ßiger Verschattung, Spätblühende Traubenkirsche ist restlos zu roden.	Sicherung nährstoffar- mer Standortverhält- nisse/Schutz vor Eu- trophierung (Seu), Schutz vor Ausbrei- tung von Gehölzen einschl. Neophyten (Suk, Neo)	S / P***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Stadt Lingen (Ems) z.T. Ei- gentümer z.T. Privateigentümer, Päch- ter Naturschutzverband	kurzfristig bzw. dauerhaft (Pflege) P1	Liegt vor (Erhalt) bzw. kurzfristig erreichbar (Pflegeträger) VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungs-instru- ment
23	4030 -B „Freistellungsfläche“ HCF1	a) Fortführung der extensiven Bewei- dung mit Schafen, evtl. zusätzlich mit einigen Ziegen; b) ergänzt um gezielte Pflegemaßnah- men / Entkusselung gering bis mäßig vergraster und/oder verbuschter Berei- che, insbes. Bekämpfung von Prunus serotina; (s. Maßnahmenblatt Nr. 7)	Erhalt/Förderung struktureicher Zwerg- strauchheiden mit le- bensraumtypischer Vegetation: Schutz vor Sukzes- sion (Verbuschung einschl. Neophyten, Vergrasung) (Suk, Neo)	P / N***	Stadt Lingen (Ems): Eigentümer und zuständige Behörde (UNB) Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegt vor (Pacht-/Pflege- verträge) bzw. kurzfris- tig erreichbar (ergän- zende Vertragsinhalte) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
24	4030 -C Böschungsbereiche Beregnungsteiche HCT3 (Gewässer Nr. 3 und 9; s. Karte 9)	a) Fortführung (und Optimierung) ge- zielter Pflegemaßnahmen zur Offenhal- tung / Entkusselung stärker vergraster und/oder verbuschter Bereiche, insbes. Bekämpfung von <i>Prunus serotina</i> ;	Erhalt/Förderung struktureicher Zwerg- strauchheiden mit le- bensraumtypischer Vegetation: Schutz vor Sukzes- sion (Verbuschung) einschl. Neophyten, Vergrasung (Suk, Neo), vielfältige Al- tersstruktur der Heide (Hst)	P / N***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Stadt Lingen (Ems) Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegt vor (Pflegever- träge) bzw. kurzfristig erreichbar (zusätzliche Pachtverträge) AI1/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahnden.	Erhalt/Förderung struktureicher Zwerg- strauchheiden mit le- bensraumtypischer Vegetation und nähr- stoffarmer Standort- verhältnissen: Schutz Beeinträchti- gungen durch Frei- zeitnutzung / Schutz vor Eutrophierung (Fr, Seu)	S ***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde); ggf. Gebietsbetreuer, Natur- schutzverband UNB Stadt Lingen (Ems) (zu- ständige Behörde); Ggf. Ge- bietsbetreuer, Naturschutz- verband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1, j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal) RI 2, ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jeweils i.V.m. FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
25	4030 -B Böschungsbereiche Beregnungsteich HCFw (Gewässer Nr. 9; s. Karte 9)	a) Fortführung extensiver Schafbewei- dung, ggf. zusätzlich auch mit einigen Ziegen; b) ergänzt um gezielte Pflegemaßnah- men / Entkusselung gering bis mäßig vergraster und/oder verbuschter Berei- che, insbes. Bekämpfung von <i>Prunus</i> <i>serotina</i> ; (jeweils unter zeitlicher und flächenmäßiger Berücksichtigung der Zauneidechse); (s. Maßnahmenblatt Nr. 7)	Erhalt/Förderung strukturreicher Zwerg- strauchheiden mit le- bensraumtypischer Vegetation: Schutz vor Sukzes- sion (Verbuschung, Vergrasung) (Suk), vielfältige Altersstruk- tur der Heide (Hst)	P / N***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegt vor (Pacht-/Pflege- verträge) bzw. kurzfris- tig erreichbar (ergän- zende Vertragsinhalte) Ai/VI 1, VI 2 / FI 1
		c) Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung eindämmen durch: ca) Besucherlenkung und -information (s. Maßnahmenblatt Nr. 12) sowie cb) Verstöße der NSG-VO (§ 3 Abs. 3) ahnden.	Erhalt/Förderung strukturreicher Zwerg- strauchheiden mit le- bensraumtypischer Vegetation und nähr- stoffarmen Standort- verhältnissen: Schutz vor Beein- trächtigungen durch Freizeitnutzung / Schutz vor Eutrophie- rung (Fr, Seu)	S ***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zu- ständige Behörde); Ggf. Ge- bietsbetreuer, Naturschutz- verband	kurzfristig P1 kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1 j), g), i) Erreichbarkeit unklar (Aufwand, Personal); RI 2, ggf. AI 1, AI 2, VI 2 / jeweils i.V.m. FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
26	4030 -C Heideflächen in der Umgebung des Tei- ches am Nordrand des Gebietes HCF3 (Gewässer Nr. 12; s. Karte 9)	a) Aufnahme gezielter Pflegemaßnahmen wie Entkusselung stärker vergraster und/o- der verbuschter Bereiche, insbes. Bekämp- fung von <i>Prunus serotina</i> (derzeit keine Maßnahmen erfolgend!); b) Ggf. Aufnahme einer extensiven Schaf- (und Ziegen-) Beweidung wie im Ostteil des Planungsraumes; (s. Maßnahmenblatt Nr. 7)	Erhalt/Förderung struktureicher Zwergstrauchhei- den mit lebens- raumtypischer Vegetation: Schutz vor Suk- zession (Verbu- schung einschl. Neophyten, Ver- grasung) (Suk, Neo), vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	kurzfristig erreichbar (Pacht-/Pflegeträger) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
27	4030 -C Heidefläche „Wachen- dorfer Zipfel“ unterhalb Stromleitung HCFv#/(BRK)	Fortführung und Optimierung gezielter Pflie- gemaßnahmen, hier insbes.: a) Entkusselung stärker verbuschter Berei- che, insbes. Bekämpfung von <i>Prunus sero-</i> <i>tina</i> b) Ggf. ergänzend Aufnahme einer extensi- ven Beweidung mit Schafen und evtl. eini- gen Ziegen; (s. Maßnahmenblatt Nr. 7)	Erhalt/Förderung struktureicher Zwergstrauchhei- den mit lebens- raumtypischer Vegetation und nährstoffarmen Standortverhält- nissen: Schutz vor Suk- zession (Verbu- schung einschl. Neophyten) (Suk, Neo), vielfältige Altersstruktur der Heide (Hst)	P / N***	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe P 1	Liegt vor (Pflegever- träge) bzw. kurzfristig erreichbar (ergänzende Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
28	Nordöstliches Moorschlatt – Randbe- reiche 7140 -C MPF, MPT	a) Randlich starke hydrologische Vorschädi- gungen eindämmen durch Verschluss des randlichen Entwässerungsgrabens am Süd- ostrand des nordöstlichen Moorschlatts zur besseren Wasserrückhaltung/Stabilisierung des Moorwasserhaushalts und somit Ver- meidung weiterer Entwässerung und etwai- ger Verschlechterung des Erhaltungsgrades des LRT (s. Maßnahmenblatt Nr. 9);	Erhalt/Förderung naturnaher Über- gangs- und Schwingrasen- moore mit le- bensraumtypi- scher Vegetation und hydrologi- schen Standort- verhältnissen:	W**	UNB Stadt Lingen (Ems): (zuständige Behörde) und Stadt Lingen (Ems) Flächen- eigentümer	möglichst mit- telfristig P1	Maßnahmenumsetzung und Wirksamkeit (EHG mind. „B“) wahrschein- lich langfristig erreich- bar AI 2 / FI 1; alternativ FI 8
		b) zur Abklärung ggf. bestehender weiterer Gründe für diese hydrologischen Vorschädi- gungen in den restlichen Moorrandbereichen und ggf. zur Ableitung weiterer geeigneter Maßnahmen ist ein hydrogeologisches Gut- achten erforderlich (s. Kap. 6.2);	Sicherung/Stabi- lisierung bzw. Verbesserung des Moorwasser- haushalts (Sw)	W**	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	mittelfristig P1	u.a. mehrjährige Unter- suchung erforderlich; daher allenfalls mittel- fristig erreichbar RI1; AI 2 / FI 1; alternativ FI 8; sofern i.d.Z. Flä- chenerwerb erforderlich FI 5
		c) Ergänzend zur o.b. hydrologischen Ver- besserung Fortführung (und Optimierung) gezielter Pflegemaßnahmen der stärker durch Verbuschung und Vergrasung beein- trächtigten Moorrandbereiche, hier insbes. Entkusselung/ Entfernung des Gehölzauf- wuchses; (s. Maßnahmenblatt Nr. 8)	Schutz vor Suk- zession (geringe bis mäßige Ver- buschung) (Suk)	W**	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) z.T. privater Eigentümer (Nordteil), z.T. städtisches Eigentum Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	Liegen vor (Pflegever- träge) bzw. kurzfristig erreichbar (ergänzende Pflegeverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
29	Nordöstliches Moorschlatt – Kernbereiche 7140 -B MHS	a) Sicherung/Stabilisierung eines günstigen Wasserhaushalts (keine (weitere) Entwässerung); i.d.Z. ist auf die Maßn. Nr. 28 a+b dieser Tabelle zu verweisen, die diesem Ziel dienen (positive Synergien)	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und hydrologischer Standortverhältnisse: Sicherung/Stabilisierung des Moorwasserhaushalts (Sw)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) z.T. privater Eigentümer (Nordteil), z.T. städtisches Eigentum)	mittelfristig P1	RI 1; s. Maßn. Nr. 28 a+b
		b) Eine Pflege der derzeit kaum verbuschten (und eutrophierten) Kernbereiche des nordöstlichen Moorschlatts ist kurzfristig nicht erforderlich, ggf. mittel- bis langfristig Durchführung einer gezielten Entkusselung aufkommender Verbuschung in Teilbereichen (d.h. Beobachten und Eingreifen bei Bedarf); (s. Maßnahmenblatt Nr. 8)	Schutz vor Sukzession (keine bzw. allenfalls geringe Verbuschung, < 10 %) (Suk)	P*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) z.T. privater Eigentümer (Nordteil), z.T. städtisches Eigentum) Naturschutzverband	ggf. mittel- bis langfristig P1	kurzfristig erreichbar (Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
30	Westliches Moorschlatt – Randbereich 7140 -C MPF	a) Die Möglichkeit einer Eindämmung evtl. hydrologischer Vorschädigungen ist hier derzeit unklar, da keine randlichen Entwässerungsgräben bestehen; i.d.Z. ist daher ein hydrogeologisches Gutachten zur Klärung der Gründe und ggf. zur Ableitung konkreter Maßnahmen erforderlich (s. auch Kap. 6.2)	Erhalt/Förderung naturnaher Übergangs- und Schwingrasenmoore mit lebensraumtypischer Vegetation und hydrologischen Standortverhältnissen:	W**	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	Möglichst mittelfristig (bis langfristig) P1	u.a. mehrjährige Untersuchungen erforderlich, daher allenfalls mittelfristig erreichbar RI 1; AI 2 / FI 1; alternativ FI 8; sofern i.d.Z. Flächenerwerb erforderlich FI 7
		b) Der Status Quo sollte zumindest gesichert werden / Schutz vor etwaiger (weiterer) Entwässerung bzw. großräumiger Grundwasserabsenkung und etwaiger Verschlechterung des Erhaltungsgrades des LRT; (s. Maßnahmenblatt Nr. 9)	Sicherung/Stabilisierung bzw. Verbesserung des Moorwasserhaushalts (Sw)	W**	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	kurzfristig (zur Erhaltung) P1	RI 1; unklar
		c) Aufnahme gezielter Pflegemaßnahmen (bisher keine erfolgreich!) der stärker hydrologisch vorgeschädigten (s.o.) und durch stärkere Verbuschung und Vergrasung beeinträchtigten Moorrandbereiche, hier insbes. Entkusselung / Entfernung des Gehölzaufwuchses in mehrjährigen Abständen; (s. Maßnahmenblatt Nr. 8)	Schutz vor Sukzession (allenfalls geringe bis mäßige Verbuschung < 10 %) (Suk)	W**	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	kurzfristig erreichbar (Pachtverträge) AI1/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungs-instru- ment
31	Westliches Moorschlatt – Kernbereich 7140 -B MHS, NSA, MGF	a) Schutz vor etwaiger (weiterer) Entwässerung bzw. großräumiger Grundwasserabsenkung / Sicherung des Status Quo; i.d.Z. ist auf die Maßn. Nr. 30a+b dieser Tabelle zu verweisen, die diesem Ziel dient	Erhalt/Förderung lebensraumtypischer Vegetation und hydrologischer Standortverhältnisse: Sicherung/Stabilisierung des Moorwasserhaushalts (Sw)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	kurzfristig (zur Erhaltung) P1	RI 1; s. Maßn. Nr. 30 a+b
		b) Eine Pflege der derzeit kaum verbuschten (und eutrophierten) Kernbereiche des westlichen Moorschlatts ist kurzfristig nicht erforderlich, ggf. mittel- bis langfristig Durchführung einer gezielten Entkusselung aufkommender Verbuschung in Teilbereichen (d.h. Beobachten und Eingreifen bei Bedarf); (s. Maßnahmenblatt Nr. 8).	Schutz vor Sukzession (keine bzw. allenfalls geringe Verbuschung, < 10 %) (Suk)	S / P*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband	Daueraufgabe P1	kurzfristig erreichbar (Pflegeverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
32	Randbereich des nord- östlichen Übergangs- moores mit 240 m ² Schnabelried-Vegeta- tion 7150 -B MST	a) Schutz vor (weiterer) Entwässerung / Si- cherung des Status quo; i.d.Z. ist auf die Maßnahme Nr. 28b dieser Tabelle für den LRT 7140 zu verweisen, die diesem Ziel dient	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher, nasser, nährstoffarmer Standortverhält- nisse und le- bensraumtypi- scher (Schnabel- ried-) Vegetation:	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	kurzfristig P1	RI1; s. Maßn. Nr. 28b
		b) Mäßige hydrologische Vorschädigungen (nahe gelegener Graben) eindämmen durch Verfüllen des randlichen Entwässerungsgra- bens zur besseren Wasserrückhaltung (s. LRT 7140, Maßn.-Nr. 28a) auch für LRT 7150 förderlich; (s. Maßnahmenblatt Nr. 9)	Sicherung/Stabi- lisierung des Moorwasser- haushalts (Sw)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) und Stadt Lingen (Ems) Flächeneigentümer	möglichst mit- telfristig (bis langfristig) P1	Maßnahmenumsetzung (und Wirksamkeit) wahrscheinlich langfris- tig erreichbar AI 2 / FI 1; alternativ FI 8
		c) I.d.R. keine Pflegemaßnahmen sowie Ent- wicklungsmaßnahmen erforderlich; bei künf- tig vermehrten Gehölzaufkommen sind Ent- kesselungsmaßnahmen durchzuführen (Ve- getationsbeobachtung i.d.Z. erforderlich!); (s. Maßnahmenblatt Nr. 8)	Schutz vor Suk- zession (Suk)	(P)*	UNB Stadt Lingen (Ems): (zuständige Behörde) und Stadt Lingen (Ems) Flächeneigentümer	dauerhaft P1	RI 1; Pflegemaßnah- men: VI 1, VI 2 / FI 1; alternativ FI 8 Vegetationsbeobach- tung: AI 1 / FI 1 oder VI 2 / FI 1; alternativ FI 8



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
33	Kernbereich des nord- östlichen Übergangs- moores mit gut 700 m ² Schnabelried-Vegeta- tion in einer Schlenke 7150 -A MSS	a) Schutz vor Entwässerung / Sicherung des Status quo; i.d.Z. ist auf die Maßnahmen Nr. 28 a+b dieser Tabelle für den LRT 7140 zu verweisen, die diesem Ziel dienen.	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher, nasser, nährstoffarmer Standortverhält- nisse und le- bensraumtypi- scher (Schnabel- ried-) Vegetation; Sicherung/Stabi- lisierung des Moorwasser- haushalts (Sw)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband	kurzfristig P1	RI 1; s. Maßn. Nr. 28 a+b
		b) I.d.R. keine Pflegemaßnahmen sowie (weitere) Entwicklungsmaßnahmen erforder- lich; bei künftig vermehrten Gehölzaufkom- men sind Entkusselungsmaßnahmen durch- zuführen (Vegetationsbeobachtung i.d.Z. er- forderlich!); (s. Maßnahmenblatt Nr. 8)	Schutz vor Suk- zession (Suk)	(P)*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband	ggf. mittel- bis langfristig P1	RI 1; Pflegemaßnahmen: AI/VI 1, VI 2 / FI 1; alter- nativ FI 8 Vegetationsbeobach- tung: AI 1 / FI 1 oder VI 2 / FI 1, FI 2; alternativ FI 8



Fortsetzung Tab. 45:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungsziel	Maßnahmentyp * / ** / ***	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
34	Angeschnittene Fläche im südlichen, üw. im Landesforst gelegenen Moorschlatz 7140 -B MPF	a) Sicherung/Stabilisierung des Wasser- haushalts (Status quo) / keine weitere Ent- wässerung; Vgl. Maßnahmen des Managementplans der Landesforstverwaltung für die anschlie- ßende bzw. sich fortsetzende Fläche	Erhalt/Förderung lebensraumtypi- scher, nasser, nährstoffarmer Standortverhält- nisse und le- bensraumtypi- scher (Schnabel- ried-) Vegetation: Sicherung/Stabi- lisierung des Moorwasser- haushalts (Sw)	S*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Anstalt Nds. Landesforsten (NLF)	kurzfristig P1	RI 1; unklar
		b) Regelmäßige, zielkonforme Pflegemaß- nahmen zum Schutz vor Sukzession, ins- bes. Entkusselung/Gehölzentnahme; (s. Maßnahmenblatt Nr. 8) Vgl. Maßnahmen des Managementplans der Landesforstverwaltung für die anschlie- ßende bzw. sich fortsetzende Fläche	Schutz vor Suk- zession (Suk)	P*	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Pächter Naturschutzverband Anstalt Nds. Landesforsten (NLF)	Daueraufgabe P1	kurzfristig erreichbar (Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1

Erläuterung Tab. 45: Maßnahmentyp: Erhaltungsmaßnahme zur Umsetzung der Verpflichtende Erhaltungszielen i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHG sowie des (übergeordneten) Verschlechterungsverbot, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRTs (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch schleichende Verschlechterung)(vgl. Tab. 38); Umsetzung durch Schutz (S), Pflege (P), Nutzung (N); Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumente: Erläuterungen s. Kap. 5.4.1.



5.3 Maßnahmen zur Umsetzung der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele

Die im Kap. 4.4.2 dargestellten, aus naturschutzfachlicher Sicht gebotenen sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele) bilden die Grundlage für die im Folgenden dargestellten gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele. Diese gliedern sich gem. nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) in Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (Kap. 5.3.1.) und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (Kap. 5.3.2). Durch die Darstellung dieser nicht verpflichtenden Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

5.3.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände

Die Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände lassen sich unterteilen in Maßnahmen für die signifikanten FFH-LRT (Kap. 5.3.1.1), für nicht signifikante FFH Anh. II-Arten (Kap. 5.3.1.2) sowie für FFH Anh. IV-Arten (Kap. 5.3.1.3).

5.3.1.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-LRT

Es ist darauf zu verweisen, dass die in Tab. 45 dargelegten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen vielfach zugleich der Aufwertung (des Erhaltungsgrades) der LRT bzw. Verbesserung der qualitativen Ausprägung dienen.

Maßnahmen zur Aufwertung sind - neben der Weiterführung und ggf. weiteren Optimierung der ohnehin i. R. der Erhaltung erforderlichen Pflegemaßnahmen (LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 4010, 4030) sowie der evtl. zukünftig ableitbaren Maßnahmen zur hydrologischen Verbesserung (LRT 3130, 4010, 7140 einschl. eingestreute LRT 3160 und 7150) - derzeit konkret lediglich die **Neuentwicklung von LRT** i.S. einer Bereitstellung zusätzlicher Flächen (**zF**) (hier v.a. Neuanlage von Kleingewässern der LRT 3130 und 3160, Neuentwicklung von Sandheiden des LRT 4030 und kleinflächig evtl. des LRT 7140 zur Stützung/Stabilisierung der LRT einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten).

In der folgenden Tabelle 46 sind die **Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura 2000-Schutzgegenstände (signifikante FFH-LRT)** i.S. einer weiteren Aufwertung des günstigen Erhaltungsgrades (**wA**) bzw. Aufwertung zu günstigem Erhaltungsgrad (**Aw**) bzw. Schaffung zusätzlicher Fläche (**zF**) dargestellt und hinsichtlich folgender Parameter beschrieben und unterschieden:

Priorität 1 (P1): vorrangig; aufgrund besonderer Bedeutung des LRT z.B. *im Netzzusammenhang*, besonderer Bedeutung für charakteristische/wertgebende Arten, bestimmter Standortvoraussetzungen, günstiger Umsetzungs-/Finanzierungsmöglichkeiten etc., Priorität 2 (P2): nachrangig;



Umsetzungszeiträume: kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend; mittelfristig: Umsetzung innerhalb etwa der nächsten 10 Jahre (2029); langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein; Daueraufgabe: gilt z.B. für alle fortwährend erforderlichen Pflegemaßnahmen, auch wenn diese nur im mehrjährigen Turnus erforderlich sein sollten (BURCKHARDT 2016); Umsetzungsinstrumente: RI: Rechtliche Instrumente, AI: Administrative Instrumente, VI: Vertragliche Instrumente; Finanzierungsinstrumente: s. Kap. 5.4.1 . Eine Darstellung erfolgt zudem in Karte 12.



Tabelle 46: Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (signifikante FFH-LRT)

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Maßnahmen- typ	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
35	E 3130 zentraler Sandacker (Ash)	<p>Neuanlage naturnaher nährstoffarmer Kleingewässer an geeigneten Standorten, insbes. in unmittelbarer Nähe vorhandener Kleingewässer des LRT 3130 mit lebensraumtypischer Vegetation:</p> <p>a) z.B. in großem Ackerschlag (ASh) im zentralen NSG nach Aus-der-Nutzungnahme / Flächenerwerb und ggf. Sandheideentwicklung (vgl. Maßn. Nr. 37 dieser Tabelle sowie Maßnahmenblatt Nr. 12).</p> <p>Weitere geeignete Standorte existieren im Planungsraum nicht, in den Bereichen „Heulerleutevenn“ und „Krähenbeerendüne“ hat der Schutz der LRT 2310, 2320 und 2330 Priorität.</p>	Entwicklung/Förderung des LRT 3130 einschl. charakteristischer Arten durch Neuschaffung von Gewässern (E 3130)	wA, zF	<p>UNB Stadt Lingen (Ems) (Planungskoordination)</p> <p>UWB Stadt Lingen (Ems) (Genehmigungsbehörde)</p> <p>privater Landwirt (derzeitiger Eigentümer), ggf. Pächter</p> <p>ggf. künftig (nach Flächenerwerb) Stadt Lingen (Ems)</p> <p>Erdbauunternehmen zur Umsetzung</p>	langfristig P1	<p>Gewässeranlage mittellangfristig erreichbar; Vegetationsentwicklung zu LRT 3130 (E 3130) unklar</p> <p>AI 4 / FI 7 oder AI 2 / FI 1 oder AI 2 / FI 8; ggf. FI 5 (Flächenerwerb)</p>



Fortsetzung Tab. 46:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Maßnahmentyp	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
36	E 3160 (Suchräume)	<p>Neuanlage naturnaher dystropher Kleingewässer an geeigneten, nährstoffarmen Standorten, insbes. in degradierten Teilbereichen der beiden Übergangsmoore des LRT 7140:</p> <p>a) z.B. im 1,5 ha großen MPT am Nordoststrand des nordöstlichen Moorschlatts (7140-C);</p> <p>b) z.B. in den beiden 0,2 ha + 0,3 ha großen, verbuschenden MPTv am Ostrand des nordöstlichen Moorschlatts;</p> <p>c) z.B. im 1,4 ha großen MPF (7140-C) am Südrand des westlichen Moorschlatts; (s. Maßnahmenblatt Nr. 11; Suchräume s. Karte 12)</p>	Entwicklung/Förderung des LRT 3160 einschl. charakteristischer Arten durch Neuschaffung von Gewässern (E 3160)	Aw, zF	<p>UNB Stadt Lingen (Ems) (Planungskoordination)</p> <p>UWB Stadt Lingen (Ems) (Genehmigungsbehörde)</p> <p>Privateigentümer, Pächter</p> <p>ggf. künftig (nach Flächenerwerb) Stadt Lingen (Ems)</p> <p>Erdbauunternehmen zur Umsetzung</p>	langfristig P2, für Moorfrosch P1	<p>Gewässeranlage mittellangfristig erreichbar; Vegetationsentwicklung zu LRT 3160 (E 3160) wahrscheinlich</p> <p>AI 4 / FI 7 oder AI 2 / FI 1 oder AI 2 / FI 8; ggf. FI 5 (Flächenerwerb)</p>



Fortsetzung Tab. 46:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Maßnahmentyp	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
37	E 4030 (Suchräume)	Neuentwicklung von Sandheiden auf geeig- neten nährstoffarmen Standorten: (s. Maßnahmenblatt Nr. 12)	Entwicklung/ För- derung des LRT 4030 durch Neu- entwicklung von Sandheiden (4030 E)	wA, zF	UNB Stadt Lingen (Ems): Planungskoordination	langfristig P2	langfristig erreichbar; Sandheideentwicklung (E 4030) zumindest tw. wahrscheinlich AI 4 / FI 7 oder AI 2 / FI 1a), k) oder VI 1 / FI 1 oder AI 2 / FI 8; ggf. FI 5 (Flächenerwerb)
		a) u.a. durch Auflockerung der nördlich an die Dünenheiden der LRT 2310, 2320 und 2330 angrenzenden Waldbestände (Kiefern- forste) und ggf. Beseitigung von Rohhu- musaufgaben; s. Maßnahmenblatt Nr. 14			Forstwirtschaft (privater Flä- cheneigentümer), Forstbetrieb o. Baubetrieb		
		b) sowie im Bereich von sandigen Äckern, hier insbes. Ash im zentralen Planungsraum, ASh# unter Stromtrasse			privater Flächeneigentümer, Übertragungsnetzbetreiber		
		c) sowie im Bereich von Ruderalgebüsch auf trocken-sandigen Standorten, z.B. BRK# unter Stromtrasse;			privater Flächeneigentümer, Pächter		
		d) sowie durch Freistellung/Rodung von Na- delforsten, z.B. Fichtenforst (WZF) im Kom- plex mit verheideter Freistellungsfläche (HCF1) am Südrand des nördlichen Moorschlatts			Stadt Lingen (Ems) als Flä- cheneigentümer, Forstbetrieb o. Baubetrieb		



Fortsetzung Tab. 46:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Maßnahmen- typ	Zuständigkeit / Kooperati- onspartner	Zeitraumen / Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
38	E 7140 Lärchenforst (WZL) am Südrand des nordöstli- chen Moorschlatts in Komplex mit SOT (LRT 3160) und MPF (LRT 7140)	Rodung / Entkusselung des jungen Lärchen- bestandes (WZL1) auf feuchtem, stärker vorgeschiedigem, jedoch im Rahmen der Maßn Nr. 28a dieser Tabelle künftig hydrolo- gisch optimiertem (Übergangs-) Moorstand- ort zur Neuentwicklung des LRT 7140; (s. Maßnahmenblatt Nr. 9)	Entwicklung/ Förde- rung des LRT 7140 durch Neuentwick- lung des LRT (E 7140)	wA, zF	Stadt Lingen (Ems): Planung (UNB) und Flächen- eigentümer Erdbauunternehmen o. Forstbetreib zur Umsetzung	mittel- bis lang- fristig P1 (insbes. im Komplex mit Maßn. Nr. 28a)	Rodung kurz- bis mittel- fristig erreichbar; Entwicklung zu LRT 7140 (E 7140) unklar; ggf. auch E 3160 AI 4 / FI 7 oder AI 2 / FI 1; alternativ FI 8

Erläuterung Tab. 46: **Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern:** **Aw:** Aufwertung von LRT in ungünstigem Erhaltungsgrad zu günstigem EHG; **wA:** weitere Aufwertung vorhandener Flächen von LRT in günstigem Erhaltungsgrad; **zF:** Bereitstellung zusätzlicher Flächen des LRTs (vgl. Tab. 39)



5.3.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für nicht signifikante Anh. II-Arten (Froschkraut)

Für die einzige, jedoch derzeit nicht signifikante Anh. II-Art der FFH-RL, das **Froschkraut (*Luronium natans*)**, ergibt sich bislang kein Erfordernis für verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen zur **Restitution** eines (ehemaligen) Vorkommens. Es handelt sich vielmehr um eine nicht verpflichtende Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (vgl. Kap. 3.5.1.2). Über die erforderlichen verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3130 einschl. charakteristisches Arteninventar, zu dem die Art zählt (vgl. Tab. 45, Maßn. Nr. 11-13), lässt sich das Ziel der Restitution (d.h. hier: vorrangige Reaktivierung aus der Diasporenbank) jedoch wahrscheinlich ohnehin gut realisieren.

In der folgenden Tabelle 47 sind die i.d.Z. artspezifisch zu empfehlenden Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt.



Tabelle 47: Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (nicht signifikante FFH-Anh. II-Arten)

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Koope- rationspartner	Zeitraumen für Umset- zung	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
P1	Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) Ehemals (letzter Nach- weise 2006) besiedel- tes Gewässer Nr. 3 (s. Karte 9) (SOA)	a) Sicherung und ggf. Optimierung eines le- bensraumtypischen Wasserstandes bzgl. der Wasserentnahme zu Beregnungszwe- cken, insbes. nachträgliche FFH-Verträglich- keitsprüfung und ggf. Anpassung (vgl. Tab. 45, Maßn. Nr. 12, LRT 3130)	Restitution des Vorkommens durch Er- halt bzw. Wiederherstellung artspezifisch günstiger Standortverhältnisse: typische periodisch schwankende, ins- bes. keine zu langanhaltenden bzw. frühsommerlich zu niedrigen Wasser- stände (Sw)	(vgl. Tab. 45, Maßn. Nr. 12, LRT 3130)	(vgl. Tab. 45, Maßn. Nr. 12, LRT 3130)	(vgl. Tab. 45, Maßn. Nr. 12, LRT 3130)



Fortsetzung Tab. 47:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Koope- rationspartner	Zeitraumen für Umset- zung	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungsinstru- ment
Zu P1)	Froschkraut (<i>Luro- nium natans</i>) Ehemals (2006) be- siedeltes Gewässer Nr. 3 (SOA)	b) Ggf. Einstellung der landwirtschaftlichen Beregnung bzw. der Ackernutzung auf der westlich gelegenen Ackerfläche (ASh); statt- dessen z.B. (teilweise) Entwicklung von Sandheide und Anlage naturnaher nährstoff- armer Kleingewässer (E 4030/ E 3130) (vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 35+37 sowie Maßnah- menblatt Nr. 12).	typische periodisch schwankende, ins- bes. keine zu langanhaltenden bzw. frühsommerlich zu niedrigen Wasser- stände/Trockenfallen von Uferbereichen (Sw)	vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 35+37	vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 35+37	vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 35+37
		c) Weiterführung und Aufnahme einer ziel- konformen Pflege zur Unterstützung der vor- rangigen Reaktivierung aus der Diasporen- bank, hier insbes.: ca) Fortführung der Beseitigung von Gehöl- zen (Freistellung) im Randbereich des Ge- wässers; sowie Röhrichtmahd; cb) extensive Beweidung der Ufer mit Scha- fen und evtl. einigen Ziegen; cc) Ggf. zusätzlich Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionierstandorten, cd) Ggf. zusätzlich gelegentliche mechani- sche Uferräumung unter Berücksichtigung artspezifischer Belange (s. Maßnahmenblatt Nr. 4).	Schutz vor Sukzession mit Verschattung und Vegetationsverdrängung (Suk) / ausreichend lichte Standortverhältnisse; Förderung sandiger, wechselfeuchter Pi- onierstandorte	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) Privateigentümer, Päch- ter Schäfer Naturschutzverband	Daueraufgabe	Liegt tw. vor (Pflegever- träge) bzw. kurzfristig erreichbar (ergänzende Pflege-/ Pachtverträge) VI 1, VI 2 / FI 1 bzw. im Rahmen von AI 2 / FI 1b) oder AI 2 / FI 8



Fortsetzung Tab. 47:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel Maßnahmentyp	Zuständigkeit / Koope- rationspartner	Zeiträumen für Umset- zung	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungs-instru- ment
Zu P1)	Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) Ehemals (2006) besie- deltes Gewässer Nr. 3 (SOA)	d) Analyse der Gewässerparameter gem. der nds. Matrix zur Bewertung des Erhal- tungsgrades der Art (NLWKN 2011) bzw. der bundesweiten Matrix gem. BFN (2017) , u.a. auch der gewässerchemischen Parameter Leitfähigkeit und pH-Wert, zur genauen Ein- schätzung von Gewässerzustand und –eig- nung für <i>Luronium natans</i> sowie zur konkre- ten Maßnahmenableitung (s. auch Kap. 6.2);	oligotroph, günstige Gewässerchemie (pH-Wert, mittlerer Leitfähigkeitswert)	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	kurzfristig	kurzfristig erreichbar AI 2 / FI 1) oder AI 2 / FI 8
		e) Eindämmung (illegaler) Freizeitnutzung (vgl. Tab. 45, Maßn. Nr. 11 und s. Maßnah- menblatt Nr. 10)	Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung einschl. Eutrophierung (Fr, Seu)	(vgl. Tab. 45, Maßn.-Nr. 11 und s. Maßnahmen- blatt Nr. 10)	(vgl. Tab. 45, Maßn.-Nr. 11 und s. Maß- nahmenblatt Nr. 10	(vgl. Tab. 45, Maßn.-Nr. 11 und s. Maßnah- menblatt Nr. 10)



Fortsetzung Tab. 47:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Koope- rationspartner	Zeitraumen für Umset- zung	Umsetzungsvoraus- setzungen / Umsetzungs- und Fi- nanzierungs-instru- ment
Zu P1)	Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) Ehemals (2006) besiedeltes Gewässer Nr. 3 (SOA)	f) Ggf. Neuansiedlung von <i>Luronium natans</i> : Zur Förderung der Ausbreitung von <i>L. natans</i> kann die Art im Anschluss an die Maßnahmen P1 a-e durch Einbringen von Teilen des gebietseigenen Bestandes (Schutz der Artenvielfalt auf Populationsniveau!) in geeigneten Gewässern des Planungsraumes (z.B. Gewässer Nr. 9) zur Bestandsstützung neu angesiedelt werden.	ggf. Förderung der Art bzw. Bestandsstützung durch Neuansiedlung	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde)	langfristig	Erreichbarkeit unklar AI 2 / FI 1b) und j) oder AI 2 / FI 8
		g) Neuanlage geeigneter Gewässer in der Nähe des ehemaligen Vorkommens: Basenarme, oligo- bis mesotrophe Gewässer, pH-Wert zwischen pH 5,0 und pH 6,0, periodisch schwankende Wasserstände, Flachwasser und lückige Uferzonen, ausreichend besonnt (NLWKN 2011); (vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 35 sowie Maßnahmenblatt Nr. 12): Neuentwicklung LRT 3130 (E 3130) im Bereich eines Sandackers (Ash)	ggf. Förderung der Art bzw. Bestandsstützung durch Gewässerneuanlage	UNB Stadt Lingen (Ems) (zuständige Behörde) UWB Stadt Lingen (Ems) Erdbauunternehmen	langfristig	Erreichbarkeit unklar AI 2 / FI 1b) oder AI 2 / FI 8 AI4 / FI 7; ggf. FI 5 (Flächenerwerb)



5.3.1.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Anh. IV-Arten

Für die auftragsgemäß im Zielkonzept berücksichtigten **Anh. IV-Arten der FFH-RL** (und zugleich charakteristischen Arten für FFH-Lebensraumtypen) wie die Amphibienarten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*), die Reptilienarten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) gilt, ebenso wie für die übrigen **lebensraumtypischen/charakteristischen Tier- und Pflanzenarten**:

Diese Arten profitieren i.d.R. vom **Lebensraumschutz**, für den sie charakteristisch sind und entsprechend von den Maßnahmen für die jeweiligen FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes. Auf entsprechende Synergien wird in den Maßnahmenblättern 1 – 24 eingegangen. Für die nicht lebensraumtypischen (bzw. nur für den i.R. des Managementplans durch die Landesforstverwaltung zu bearbeitenden LRT 9110 teils charakteristischen) Fledermausarten des Anh. IV der FFH-RL sind hpts. jagdhabitatsbezogene Schutz- und Entwicklungsziele abzuleiten und die entsprechenden Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen werden ebenfalls größtenteils über den LRT-Schutz abgedeckt.

Aufgrund der guten aktuellen Datengrundlage können zusätzlich artspezifisch konkrete Fördermaßnahmen zur Stützung der Populationen der Arten im Planungsraum, insbes. bzgl. der nicht FFH-LRT betreffenden Flächen des Planungsraumes, abgeleitet werden.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sind u.a. im Zusammenhang mit Waldstruktur (Erhöhung der Anteile von Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen) und Waldauflichtung (zur langfristigen Habitatoptimierung für wertgebende europäische Vogelarten und/oder für Fledermäuse und/oder Reptilienarten), der Sicherung und Förderung von Nahrungsflächen im Offenland sowie im Zusammenhang mit der Neuanlage von nährstoffarmen Kleingewässern für Amphibien sowie Fledermäuse (Jagdhabitats) und der Neuschaffung von Habitatstrukturen (Kleinstrukturen) für Reptilien zu empfehlen.

In der folgenden Tabelle 48 sind die **Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura 2000-Schutzgegenstände (Anh. IV-FFH-RL)** und ausgewählte charakteristische Arten außerhalb der LRT dargestellt. Diese sind zudem der Karte 12 zu entnehmen.



Tabelle 48: Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (FFH-Anh. IV-Arten) und ausgewählte weitere charakteristische Arten außerhalb der LRT

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
A1	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) lichte Kiefernwälder (WKS) auf Flugsand und Kiefernforsten im Dünenumfeld (WZK)	Erhalt/Förderung der Habitatqualität im Bereich der lichten Kiefernwälder auf Flugsand (grabbare Böden!) und der umgebenden Kiefernforsten als potenzielle Überwinterungsquartier und Tagesversteck: Allenfalls extensive, insbes. bodenschonende forstliche Nutzung unter Erhalt wertgebender Habitatstrukturen (hier v.a. liegendes Totholz); Verzicht auf forstliche Pestizide; (s. Maßnahmenblatt Nr. 14)	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Entwicklung der potenziellen Landlebensräume: Erhalt und Förderung von Kleinstrukturen (Kst), insbes. Erhalt grabbarer Böden und geeigneter Strukturen als Tagesverstecke und Überwinterungsquartier sowie Schutz vor schädlichen Stoffeinträgen (Wst)	privater Forstwirt	langfristig P2	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 bzw. FI 4 innerhalb FFH-Gebiet; alternativ AI 2 / FI 8
A2	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	Neuanlage voll besonnter, temporär, ggf. auch permanent Wasser führender Kleingewässer mit Flachwasserzone (Böschungeneigung 1:10, bis zu 15 cm tief, für lange Trockenperioden einige auch tiefer; Pionierstadium) a) z.B. in großem Ackerschlag (ASh) im zentralen NSG nach teilweiser Heideentwicklung (vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 37 sowie Maßnahmenblatt Nr. 12).	Förderung der Art durch Gewässerneuanlage (E 3130, vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 37)	vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 37	langfristig P2	vgl. Tab. 46, Maßn. Nr. 37



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
A3	Moorfrosch (<i>Rana ar- valis</i>) trockene Kiefernwälder auf Flugsanddünen (WKS) und feuchten Sandstandorten am Moorrand (WKF)	Erhalt/Förderung der Habitatqualität im Be- reich der lichten Kiefernwälder auf Flug- sand und auf feuchten Sandstandorten am Moorrand als potenzielle Überwinterungs- quartiere: Allenfalls extensive, insbes. bodenscho- nende forstliche Nutzung unter Erhalt wert- gebender Habitatstrukturen; Verzicht auf Pestizide;	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Entwicklung der potenziellen Landlebens- räume, insbes. Entwicklung von Moorrandbe- reichen	privater Forstwirt	langfristig P1	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 bzw. FI 4 in- nerhalb FFH-Gebiet; alternativ AI 2 / FI 8
A4	Moorfrosch (<i>Rana ar- valis</i>) (v.a. Übergangsmoore, insbes. degenerierte Randbereiche (LRT 7140) (E 3160) (ggf. zentraler Sand- acker, Ash (E 3130))	Neuanlage potenziell geeigneter Kleinge- wässer: kleinere bis mittelgroße Stillgewässer mit ausgedehnten Flach- und Wechselwasser- zonen; mesotroph bis mäßig eutroph oder schwach dystroph; schwach bis mäßig sauer (vgl. Maßn. Nr. 36 der Tab. 46, E 3160 und ggf. Maßn. Nr. 35b der Tab. 46, E 3130) (sowie Maßnahmenblatt Nr. 11 und ggf. Nr. 12)	Förderung der Art durch Gewässerneuanlage	vgl. Maßn. Nr. 36 der Tab. 46, E 3160 und ggf. Maßn. Nr. 35b, E 3130	langfristig P1	vgl. Maßn. Nr. 36 der Tab. 46, E 3160 und ggf. Maßn. Nr. 35b, E 3130



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
R1	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) potenzielle Schlingnatter-Lebensräume: Waldsäume/-ränder, Waldwegränder, lichte Waldbereiche, insbes. im nahen Umfeld der Übergangsmoore und Feuchtheiden	a) Erhaltung und Offenhaltung von Waldsäumen/-rändern, Waldwegrändern; b) Liegenlassen von Kleinstrukturen wie Baumstubben, Totholz- und Steinhäufen	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Entwicklung der potenziellen (Wald-) Lebensräume, Erhalt von Kleinstrukturen (Kst)	privater Forstwirt Stadt Lingen (Ems)	Daueraufgabe	Mittel- bis langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder AI 2 / FI 1b) oder AI 2 / FI 8
		c) Schaffung von sonnenexponierten Waldsäumen/-rändern, unbeschatteten Waldwegrändern, lichten Waldbereichen sowie d) Erhöhung des Anteils wertgebender Kleinstrukturen wie Baumstubben, Totholz- und Steinhäufen; (s. Maßnahmenblatt Nr. 14)	Neuschaffung geeigneter Schlüsselhabitate und Verbreitungs-/Vernetzungsstrukturen sowie Kleinstrukturen		langfristig P2	



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
R2	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) potenzielle Zauneid- echsen-Lebensräume: Waldränder, lichte Waldbereiche, insbes. i. V. mit Trockenhei- den und Magerrasen des östlichen Pla- nungsraumes bzw. im Umfeld des Zau- neidechsenvorkom- mens	a) Erhaltung und Offenhaltung von Frei- flächen im Wald, von Waldsäumen/-rän- dern, Waldwegrändern; b) Liegenlassen von Kleinstrukturen wie Baumstubben, Totholz-, Steinhäufen	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Entwicklung der potenziellen (Wald-) Lebens- räume, Erhalt von Kleinstrukturen (Kst)	privater Forstwirt Stadt Lingen (Ems)	Daueraufgabe	Mittel- bis langfristig er- reichbar VI 1 / FI 3 oder AI 2 / FI 1b) oder AI 2 / FI 8
		c) Schaffung von sonnenexponierten Waldsäumen, Lichtungen (Waldauflicht- ung) und unbeschatteten Waldwegrän- dern, u. a. als Verbreitungs-/ Vernet- zungsstrukturen; d) Erhöhung des Anteils wertgebender Kleinstrukturen wie Baumstubben, Tot- holz- und Steinhäufen; (s. Maßnahmenblatt Nr. 14)	Neuschaffung geeigneter Schlüsselhabitat und Verbreitungs-/Vernetzungsstrukturen sowie Kleinstrukturen (Wst)		langfristig P2	
R3	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) trocken-sandige Acker- flächen des Planungs- raumes (ASh, ASh#)	a) Nutzungsaufgabe trocken-sandiger Äcker (ASh, ASh#), vgl. Maßn. Nr. V2b) und V6 für Ziegenmelker und Heideler- che; b) alternativ Entwicklung von Sandheide, s. Tab. 46, Maßn. Nr. 37b) sowie Maß- nahmenblatt Nr. 12	Förderung der Art durch Neuschaffung geeig- neter Lebensräume	UNB Stadt Lingen (Ems) (Planung) privater Landwirt UNB Stadt Lingen (Ems) (Planung) Übertragungsnetzbe- treiber, privater Flä- cheigentümer	langfristig P2	langfristig erreichbar AI 4, / FI 7 oder AI 2 / FI 1a), k) oder VI 1 / FI 1 oder AI 2 / FI 8; ggf. FI 5 (Flächenerwerb)



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
R4	Kreuzotter (<i>Vipera be- rus</i>) Waldbereiche (Kiefern- wälder, Nadelforsten) des Planungsraumes einschl. Randbereiche, insbesondere um die beiden Moorschlatts	a) Erhalt bzw. Neuschaffung und Pflege (z.B. Entkusselung) vielseitig strukturier- ter, ausreichend breiter, ungenutzter äu- ßerer und innerer naturnaher Waldsäume mit halboffenem Charakter (10 - 20 m), Ausbuchtungen (Windschutz) und in son- nenexponierter Lage sowie von Freiflä- chen innerhalb der Waldbereiche (Wald- auffichtung)	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Entwicklung/Neuschaffung der potenziellen Kreuzotter-Lebensräume im Wald, u.a. von Verbreitungs-/Vernetzungsstrukturen	privater Forstwirt	langfristig P2	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3; außerhalb FFH-Gebiet auch AI 4 / FI 7
		b) Erhalt und Pflege von unbeschatteten Randstreifen zu beiden Seiten der Wald- wege, u. a. als Verbreitungs-/Vernet- zungsstruktur		privater Forstwirt	langfristig P2	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3, außerhalb FFH-Gebiet auch AI 4 / FI 7
		c) Verzicht auf den Einsatz von Rodentizi- den in (potenziellen) Waldlebensräumen der Kreuzotter (Hauptnahrung Mäuse!), insbes. in Umgebung der Moorschlatts		privater Forstwirt	dauerhaft P2	kurzfristig erreichbar VI 1 / FI 3, innerhalb FFH-Gebiet auch FI 4
R5	Kreuzotter (<i>Vipera be- rus</i>) Gewässerneuanlage z.B. im MPT am Nord- rand und in den bei- den MPT am Nord- ostrand des nordöstli- chen Moorschlatts	ggf. Neuanlage von geeigneten Laichge- wässern für Braunfrösche (Moorfrosch, Grasfrosch) als Nahrungsgrundlage für junge Kreuzottern (vgl. LRT 3160, Maßn. Nr. 36 der Tab. 46 sowie Maßnahmen- blatt Nr. 11)	Förderung der Art durch Gewässerneuanlage	s. Maßn. Nr. 36 der Tab. 46	langfristig P2	s. Maßn. Nr. 36 der Tab. 46



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
F1	Fledermäuse Brachflächen, hier v.a. (UHM/GMA) am Nor- drand des Planungs- raumes	Erhalt der Brachfläche und (allen- falls) extensive Nutzung durch Pflagemahd oder extensive Bewei- dung (kein Pestizideinsatz)	Erhalt und Förderung der Fledermäuse durch Erhalt insektenreicher (potenzieller) Nahrungsflächen im Offenland und zugleich langfristig Schutz der eingelagerten LRT 3130 und 4030 vor Verschattung/Sukzession und Stoffeinträgen	Privateigentümer, Pächter Stadt Lingen (Ems) Naturschutzverband Schäfer	Daueraufgabe P2	kurzfristig erreichbar (Pflege-/ Pachtverträge) AI/VI 1, VI 2 / FI 1 Kompensationsbindung „Sukzession“ bleibt zu überprüfen (vgl. Kap. 6.1.1)
F2	Fledermäuse Waldlichtungen, Schneisen, lichte Waldbereiche des Pla- nungsraumes	Erhalt von Waldlichtungen, Schnei- sen bzw. Entwicklung/Neuschaf- fung von lichten Waldbereichen (Auflichtung) als insektenreiche potenzielle Nahrungsflächen; Of- fenhaltung durch gelegentliche Pfleger ohne Pestizideinsatz; (s. Maßnahmenblatt Nr. 14)	Erhalt und Förderung der Fledermäuse durch Erhalt und Entwicklung insektenreicher (potenzieller) Nahrungsflächen im Wald (Wst)	privater Forstwirt Stadt Lingen (Ems)	langfristig P2	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder AI 4 / FI 7



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
F3	Fledermäuse, insbes. Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Waldbereiche des Pla- nungsraumes, insbes. in der Umgebung der besonders bedeutsa- men Nahrungshabitate	Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume, insbes. in der Nähe der besonders bedeutsamen Jagd-/Nahrungshabitate, insbes. durch:	Erhaltung und Förderung der Fledermäuse durch Erhalt bzw. Verbesserung / Entwicklung des derzeit niedrigen Quartierpotenzials	privater Forstwirt Stadt Lingen (Ems)		
		a) Erhalt älterer, struktureicherer Nadelholzbestände bzw. von wert- gebenden Alt- und Totholzstruktu- ren sowie Habitatbäumen in den Beständen (Wst)			langfristig P2	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder FI 4 in- nerhalb FFH-Gebiet
		b) Entwicklung der Nadelforste des Planungsraumes, insbes. Erhö- hung der Altholz-/Habitatbaum- und Totholzanteile zur Verbesse- rung des Quartierpotenzials (Wst); (s. Maßnahmenblatt Nr. 13)			langfristig P2	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder FI4 in- nerhalb FFH-Gebiet, AI 4 / FI 7



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
V1	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Nadelforsten (WZ.) und Kiefernwälder (WK) einschl. Wald- randbereiche des ge- samten Planungsrau- mes, bevorzugt im Randbereich zu den Binnendünen, Sand- und Moorheiden sowie Moorschlatz	a) Erhalt von strukturierten Wald- und Moorrändern; b) Erhalt von lichten (Heide-) und Waldkomplexen; c) Verzicht auf Aufforstungen von Blößen und Lichtungen; d) kein Ausmähen von Schonun- gen vor Ende August, Verzicht bzw. Reduktion von Pestizidein- satz in der Forstwirtschaft	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt lichter Wald(rand)-Lebensräume (Bruthabitate und Nah- rungsflächen) (Wst)	privater Forstwirt Stadt Lingen (Ems)	langfristig P1	kurzfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder AI 2 / FI 1b)
		e) Schaffung lichter und aufgelo- ckelter Waldrand- und Übergangs- bereiche, insbesondere von Kie- fernforsten und -wäldern durch Zu- rückverlegung und starke Auflich- tung von Waldrändern; (s. Maßnahmenblatt Nr. 14)	Entwicklung der Wald(rand)-Lebensräume bzw. Habi- tatoptimierung sowie Neuschaffung von Habitatstruk- turen, insbes. lichter Wald(rand)bereiche (Bruthabitate und Nahrungsflächen) (Wst)	privater Forstwirt Stadt Lingen (Ems)	mittel- bis lang- fristig P1	langfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder AI 2 / FI 1b)
V2	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Stillelegungs-/ Brachflä- chen des Planungsrau- mes (UHM/GMA) am Nordrand des Pla- nungsraumes	a) Erhalt der Brachfläche (hier: UHM/GMA) als Nahrungsflächen des Ziegenmelkers, insbes.: keine Aufforstung bzw. keine Suk- zession; allenfalls extensive Nutzung: keine Düngung, kein Pestizideinsatz; (vgl. Maßn. Nr. F1 dieser Tabelle)	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt insektenrei- cher Nahrungsflächen bzw. Erhalt und Förderung ex- tensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen	Privateigentümer, Pächter Stadt Lingen (Ems) Naturschutzverband Schäfer	kurzfristig P1	kurzfristig erreichbar (Pachtverträge) VI 1, VI 2 / FI 1 Kompensationsbindung „Sukzession“ bleibt kri- tisch zu überprüfen (vgl. Kap. 6.1.1)



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
Zu V2)	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Sandacker (Ash) inmit- ten des Planungsrau- mes	b) Förderung extensiver landwirt- schaftlicher Nutzungsformen, die auf die Lebensraumansprüche des Ziegenmelkers ausgerichtet sind: ba) Aus-der-Nutzungnahme / Flä- chenstilllegung bzw. Einstellung der Feldberegnung (randlich Brut- vorkommen!)	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Ent- wicklung der Nahrungsflächen bzw. Förderung ange- passter, extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsfor- men	privater Landwirt (derzeitiger Flächen- eigentümer, Pächter)	mittelfristig P2	mittelfristig erreichbar AI 2 / FI 1b), k) oder AI 4 / FI 7 oder VI 1 / FI 1
	ASH inmitten des Pla- nungsraumes sowie Ash# unter Strom- trasse)	bb) ggf. zumindest auf einer Teil- fläche Heideentwicklung, evtl. randlich Gebüsche / Kiefernforst, (vgl. Maßn. Nr. 37b der Tab. 46) (s. Maßnahmenblatt Nr. 12)				
V3	Heidelerche (<i>Lullula ar- borea</i>) Waldbereiche des Pla- nungsraumes (Nadel- forsten) einschl. Rand- bereiche, vorzugs- weise im Ostteil	a) Erhalt und Entwicklung aufge- lichteter Waldbereiche auf sandi- gen Sandorten; (s. Maßnahmenblatt Nr. 14)	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt / Neuschaf- fung von Wald(rand)-Lebensräumen, insbes. lichter Waldbereiche (Wst)	privater Forstwirt	langfristig P1	langfristig erreichbar VI 1 / FI 2 oder AI 2 / FI 1b)



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
V4	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Sandäcker des Planungsraumes:	Förderung extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen, die auf die Lebensraumansprüche der Heidelerche ausgerichtet sind, z.B.:	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt und Entwicklung der Nahrungsflächen bzw. Förderung extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen			
	ASh inmitten des Planungsraumes	a) Extensivierung der Ackernutzung incl. Einstellung der Feldberegnung		privater Landwirt / Pächter Stadt Lingen (Ems)	mittelfristig P2	mittelfristig erreichbar AI 2 / FI 1b), k) oder AI 4 / FI 7
	ASh inmitten des Planungsraumes	b) ggf. Anlage extensiv genutzter Blühstreifen/Ackerrandstreifen		privater Landwirt, Pächter	kurzfristig P2	kurzfristig erreichbar VI 1 / FI 6
	ASh inmitten des Planungsraumes sowie Ash# unter Stromtrasse	c) Heideentwicklung, evtl. randlich Gebüsche/ Kiefernforst, vgl. Maßn. Nr. 37b der Tab. 46 sowie Maßnahmenblatt Nr. 12	Erhalt und Förderung der Art durch Heideneuentwicklung	Stadt Lingen (Ems) (Planung). Übertragungsnetzbetreiber Privater Flächeneigentümer, Pächter)	langfristig P2	langfristig erreichbar AI 4 / FI 7 oder AI 2 / FI 1b), k)
V5	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) sandige Wege und deren Randbereiche des östlichen Planungsraumes	a) Erhalt sandiger Wege und deren Randbereiche (keine weitere Versiegelung) im Offenland b) Erhalt sandiger Wege und deren Randbereiche (keine weitere Versiegelung) in Waldbereichen	Erhalt und Förderung der Art durch Erhalt sandiger Wege	Stadt Lingen (Ems) (sonstige Wege und Wegräume) privater Forstwirtschaftler (Waldwege)	dauerhaft	kurzfristig erreichbar VI 1 / FI 3 oder AI 2 / FI 1b)



Fortsetzung Tab. 48:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung /Lage/Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	Zuständigkeit / Ko- operationspartner	Zeitraumen/ Priorität	Umsetzungsvoraus- setzungen
L1	Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>) Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>) Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)	Gewässerneuanlage entsprechend geeigneter, fischfreier Kleingewäs- ser, z.B. in degenerierten Übergangs- moorrandbereichen (vgl. Maßn. Nr. 36 der Tab. 46 sowie Maßnahmen- blatt Nr. 11)	Erhalt und Förderung der Libellenarten durch Neu- schaffung von Fortpflanzungsstätten	Stadt Lingen (Ems) Privateigentümer, Pächter	langfristig P2	langfristig erreichbar, z.B. AI 4 / FI7 AI2 / FI8



5.3.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (sonstige bedeutsame Arten)

Die Darstellung der Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen mit empfehlenden Charakter für **sonstige Schutzgegenstände**, d.h. jeweils nicht für FFH-LRT charakteristische, landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten (und deren Lebensräume) des Planungsraumes erfolgt in tabellarischer Kurzform (Tab. 49).

Die Arten profitieren zum einen vielfach von den Maßnahmen für die FFH-LRT des Planungsraumes einschl. charakteristischer Arten (Lebensraumschutz) (Tab. 45 und 46). Zum anderen profitieren diese von den Maßnahmen zum Erhalt bzw. Förderung/Entwicklung der Wald- und Offenlandhabitate (Nicht FFH-LRT) als Lebensstätten, insbes. die Verbesserung der Waldstrukturen (Alt-, Totholzanteile sowie Waldauflichtung) sowie Förderung extensiver forst- und landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Arten sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern Nr. 1-10 des Anhanges I und Maßnahmenblättern 11 - 14 des Anhanges II jeweils berücksichtigt.

Tabelle 49: Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (sonstige bedeutsame Arten)

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Verweis
V6	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Mostrand- und Heideübergänge (LRT 7140, 4010, 4030) des Planungsraumes	a) Lebensraumschutz LRT 7140, 4010 und 4030 als Brutlebensräume; dabei Belassen eines gewissen Anteils von (randlichen) Gehölzen/Gebüsch	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 6-10
	Gehölz- und Saumstrukturen sowie Gebüsche am Rande der Übergangsmoore und Heiden des Planungsraumes (UH., BR.)	b) Erhalt (wege- und sonstiger randlicher) Gehölz- und Saumstrukturen sowie Gebüsche am Rande der Übergangsmoore und Heiden des Planungsraumes; gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen sowie vollständige Rodung von <i>Prunus serotina</i> , ca. alle 10 Jahre, insbes. am Südrand des nordöstlichen Moorschlatts als Brutlebensraum	vgl. Maßn. Nr. 22 der Tab. 45 sowie Maßnahmenblatt Nr. 6
V7	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) (Weg-, Graben-, Wald-u. Feldränder; Brachflächen (UH.) des Planungsraumes	Erhalt und Förderung ungenutzter oder extensiv genutzter Flächen als Nahrungshabitate im Offenland: Erhalt von Brachflächen (hier insbes.: UHM/GMA am Nordrand des Planungsraumes) und allenfalls extensive Nutzung (möglichst Pflegemahd, ggf. in Kombination mit extensiver Beweidung; ohne Pestizideinsatz)	vgl. Maßn. Nr. V2 der Tab. 48 sowie Maßnahmenblatt Nr. 14

Fortsetzung Tab. 49:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung / Lage/ Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Verweis
V8	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Kiefernbestände und andere Nadelforsten des gesamten Planungsraumes, insbes. besiedelte Nadelforstkomplexe um die beiden Moorschlatz	a) Erhalt und Entwicklung („Zukunftssicherung“) von Höhlen- und Biotopbäumen, Totholz, vermodernden Baumstümpfe als Brut- und Nahrungsbäume des Schwarzspechts (Wst)	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
		b) Erhalt (und Entwicklung) von mageren inneren und äußeren Waldsäumen sowie offenen Waldstrukturen und Lichtungen als Lebensräume boden- und holzwohnender Ameisen als Nahrungshabitate des Schwarzspechts (Wst)	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
V9	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) Übergangsmoore des LRT 7140, Feuchtheiden des LRT 4010 einschl. Randbereiche	Lebensraumschutz der LRT 7140 und 4010 Darüber hinaus sind keine artspezifischen Maßnahmen abzuleiten.	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 6, 8, 9 und 10 sowie Nr. 13
V10	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Randbereiche der Moor- und Heide-LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150 des Planungsraumes; Wald- und Waldrandbereiche	a) Lebensraumschutz der LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1-3, 6-10 sowie Nr. 12 und 13
		b) Schutz und Entwicklung (lichter, strukturreicher) Wald- und Waldrandbereiche zu den LRT des Planungsraumes: Auflockerung monotoner Wälder (hier: v.a. Auflichtung der Nadelforsten des Planungsraumes (Wst))	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
	Brachflächen, Säume im Offenland (UH.)	c) Schutz und Entwicklung insektenreicher, ungenutzter oder extensiv genutzter Nahrungsflächen im Offenland (hier insbes.: UHM/GMA am Nordrand des Planungsraumes)	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
V11	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Wald- und Waldrandbereiche	Schutz und Entwicklung (lichter, strukturreicher) Wald- und Waldrandbereiche im Umfeld der LRT des Planungsraumes: Auflockerung monotoner Wälder (hier: v.a. Auflichtung der Nadelforsten des Planungsraumes (Wst)), Reduktion des Biozideinsatzes	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14

Fortsetzung Tab. 49:

Nr.	Schutzobjekt Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Maßnahmenbeschreibung	Verweis
V12	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Nadelforsten des gesamten Planungsraumes	a) Schutz und Entwicklung (lichter, ungestörter) Wald- und Waldrandbereiche im Umfeld der LRT des Planungsraumes als Brut- und Nahrungslebensräume: I.d.Z. Schutz vor Störungen an den Brutplätzen, insbes. keine Holzernte zur Brutzeit (Mitte Mai bis Mitte Juli) in Gebieten mit Turteltaubenvorkommen	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
		b) Erhalt (und späte Mahd) von Brachen sowie ungenutzten kräuterreichen Wegrandstreifen und Saumstrukturen zur Sicherung des Nahrungsangebotes	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
		c) Lebensraumschutz der LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1-3, 6-10 sowie 11-13
V13	Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Nadelforsten und Waldrand- bereiche des Planungsraumes	a) Lebensraumschutz der LRT 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140 und 7150	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1-3, 6-10 sowie 11-13
		b) Schutz und Entwicklung der Wald- und Waldrandbereiche	vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14
V14	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Brachflächen, Säume im Offenland	a) Lebensraumschutz der LRT 2310, 2320, 2330 als Brut- und Nahrungslebensräume	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1-3 und 10
		b) Schutz und Entwicklung der sonstigen Brut- und Nahrungslebensräume im Offenland: Erhalt von Brachflächen (UH.) Erhalt und Förderung extensiver landwirtschaftlichen Nutzungen, insbes. der Äcker auf Sandstandorten (Ash, Ash#) des Planungsraumes Reduzierung des Einsatzes von Bioziden und Düngemittel	vgl. Maßn. Nr. V2 der Tab. 48 sowie Maßnahmenblatt Nr. 14
W1	Schwarzglänzende Moora- meise (<i>Formica picea</i>) Übergangsmoore des LRT 7140, 7150 einschl. Gewässer des LRT 3160	Lebensraumschutz der besiedelten LRT 7140, 7150 einschl. LRT 3160	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 5, 8 und 9 sowie Nr. 13
A5	Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculenta</i>)	Lebensraumschutz der LRT 3130 und 3160 als besiedelte und potenziell besiedelte Laich- und Überwinterungsgewässer einschl. Uferbereiche	vgl. Maßnahmenblätter Nr. 4 und 5 sowie 11 und 12

5.4 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes

5.4.1 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen sowie Instrumente zur Finanzierung der Maßnahmen

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen wird zwischen **rechtlichen (RI)**, **administrativen (AI)** und **vertraglichen Instrumenten (VI)** unterschieden (vgl. § 32 Abs. 4 BNatSchG).

Im Zusammenhang mit den administrativen und vertraglichen Instrumenten zur Maßnahmenumsetzung geeignete **Finanzierungsinstrumente (FI)** sind insbesondere:

Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 über die Förderung des ländlichen Raumes (**ELER**) / ELER-Programm Niedersachsen/Bremen (**PFEIL**): Programm für die Entwicklung im ländlichen Raum 2014-2020 i.V. m.:

FI 1: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (**Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – RL EELA“**).

FI 2: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (**Förderrichtlinie „Landschaftspflege und Gebietsmanagement - RL LaGe“**).

FI 3: **Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des ELER (ELER-VO 1305/2013 für die Förderperiode 2014–2020 (EK 2013d9))**.

FI 4: „Verordnung über den Erschwernisausgleich“ für forstwirtschaftlich genutzte Naturschutzflächen (**EA VO Wald**).

FI 5: **Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK)** (GAK-Gesetz: §1 (1) 5 GAKG).

FI 6: Agrarumweltmaßnahmen (**AUM 2014-2020**): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen — NiB-AUM (**RL NIB-AUM**).

FI 7: Durchführung als **Kompensationsmaßnahme** einschl. Produktionsintegrierte Kompensation (PIK).

FI 8: Integriertes LIFE-Projekt (**IP-LIFE**) „Atlantische Sandlandschaften“, ggf. co-finanziert durch ELER (s.o.) oder EFRE (s.u.):

Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (**EFRE**) und mit besonderen Bestimmungen hinsichtlich des Ziels „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1080/2006).

Diese werden im Folgenden -bezogen auf den Planungsraum und die Kombinationsmöglichkeiten mit entsprechenden administrativen und vertraglichen Umsetzungsinstrumen-



ten- genauer beschrieben. Die zur Umsetzung der im Rahmen der FFH-Managementplanung für den Planungsraum „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ vorgesehenen Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumente sind den Maßnahmenblättern (MBL) Nr. 1-10 des Anhangs I sowie Maßnahmenblättern 11 - 14 des Anhangs II sowie den Tabellen 45 - 48 zu entnehmen. Es bleibt darauf zu verweisen, dass verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen bislang nicht über Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden dürfen.

Rechtliche Instrumente (RI) zum Vollzug des allgemeinen Schutzes von Natura 2000-Gebieten (§ 33 i. V. m. § 34 Abs. 6 BNatSchG) (*Verschlechterungsverbot: „Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig“*) (RI 1) oder zum **Vollzug der Schutzgebietsverordnung** (*Bei bestehenden Schutzgebieten sollen evtl. notwendige Vorschläge z.B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden*)(RI 2) werden derzeit nur im Einzelfall für erforderlich gehalten:

Der gesamte Planungsraum ist bereits als Naturschutzgebiet (NSG WE 264) nach § 23 BNatSchG ausgewiesen. Dieses umfasst neben dem o.g. FFH-Gebiet 305 weitere (Puffer- und Verbindungs-) Flächen und damit vielfach auch Brutstätten wertgebender, z.T. für die angrenzenden FFH-LRT charakteristischer Vogelarten, evtl. auch Quartiere von Anh. IV-Fledermausarten bzw. Landlebensräume von Amphibienarten sowie potenzielle Lebensräume von Reptilienarten des Anh. IV-FFH-RL. In § 2 der Schutzgebietsverordnung (Schutzgegenstand und Schutzzweck) wird berücksichtigt, dass das NSG Teil des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ ist und die Unterschutzstellung der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der FFH-RL dient. In § 2 Abs. 5 (Besonderer Schutzzweck) werden die Erhaltungsziele für alle vorhandenen FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und Arten nach Anh. II-FFH-RL aufgeführt. § 3 (Schutzbestimmungen) enthält entscheidende und höchstwahrscheinlich ausreichende (kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot; vgl. Kap. 3.3.3) Regelungen zu deren Schutz, sodass die Verordnung auch diesbezüglich keiner Novellierung bedarf.

Allerdings ist i.d.Z. die im Planungsraum vielfach festgestellte Nicht-Einhaltung der Einschränkungen und Verbote bzgl. der Freizeitnutzung/Wegegebot bzw. deren mangelnde Kontrollen zu nennen und auf entsprechenden Vollzug (Kontrolle, Ahndung) abzustellen (RI 2). Außerdem besteht Unklarheit über evtl. negative Einflüsse von außerhalb (z.B. großräumige Grundwasserabsenkung) in Hinblick auf die LRT 3130 und 7140, die (künftig) i.S. der Einhaltung des Verschlechterungsverbotes unzulässig wären und entsprechend kritisch zu überprüfen/untersuchen sind (RI 1).

Über diese Regelungen hinausgehende (nicht verpflichtende) Maßnahmen wie die Förderung extensiver Landnutzungsformen im NSG, z.B. für landwirtschaftlich genutzte Lebensräume des Planungsraumes (Sandäcker), u.a. zur Stabilisierung der LRT und der Populationen charakteristischer Tierarten der FFH-LRT sowie sonstiger wertgebender Arten (Verbesserung der Habitatqualität), werden i.R. Sonstiger Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen jedoch vorgesehen. Gleiches gilt für die forstlich bewirtschafteten Waldlebensräume mit Bedeutung für div. wertgebende Vogel-, Reptilien- und Amphibienarten sowie einzelne Fledermausarten.



Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotop (vielfach deckungsgleich mit den FFH-LRT) der Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG sowie für besonders (u.a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u.a. alle Anhang IV-Arten) der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG.

Geeignete **Administrative Instrumente (AI)** zur Umsetzung der Maßnahmen und in diesem Zusammenhang geeignete **Finanzierungsinstrumente (FI)** sind im Planungsraum:

AI 1: behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung im Auftrag der Naturschutzbehörden, insbes. *i.V.m. FI 1, c), d) sowie FI 2*

AI 2: Projektförderung, insbes. durch:

- **FI 1: PFEIL-Fördermaßnahme EELA, Teilbereich / EELA - Untermaßnahme „Vorhaben für Lebensräume und Arten“:**

Gefördert wird die Durchführung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen der ländlichen Landschaften sowie der entsprechenden Arten und deren Lebensgemeinschaften, z.B.:

- a) Maßnahmen für **Hoch- und Übergangsmoore**, Niedermoore, Sümpfe, Gehölzbestände inkl. Wallhecken, Hecken, Streuobstwiesen, Talauen, naturnahe Fließ- und Stillgewässer sowie deren Auen, Biotop der Küsten und Ästuare, **Offenlandbiotop**, Fels- und Gesteinsbiotop, Bergwiesen, **Magerrasen**, **Heiden**, artenreiches Grünland einschließlich Gräben, für naturnahe und kulturhistorisch wertvolle Wälder, **sonstige Biotop mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund und für Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten**
- b) sowie konkrete **Projekte zum Schutz, zur Förderung und Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten**,
- c) die Durchführung von Bestandsaufnahmen zu Planungen und Projekten sowie **Effizienzkontrollen**,
- d) die Erarbeitung und Durchführung von speziellen **Monitoringkonzepten** sowie das entsprechende Projektmanagement,
- e) **Projekt- und Schutzgebietsmanagement** einschließlich **Maßnahmenplanung**,
- f) der Erwerb von geeigneten neuen **Maschinen und Geräten** zur Durchführung von Vorhaben,
- g) der Erwerb und die Errichtung von **baulichen Anlagen** (auch Anbauten),
- h) die **Ablösung bestehender Nutzungsrechte** und **Abschluss von Gestattungsverträgen**, wenn nur damit die Zweckbestimmung sichergestellt werden kann,
- i) die Erstellung von **Informationsmaterial** sowie die **öffentlichkeitswirksame Darstellung von konkreten Projekten**,
- j) Modellvorhaben und Demonstrationsprojekte zur Akzeptanzförderung sowie die Erstellung und Umsetzung von **Konzepten zur Besucherlenkung**,



k) der **Erwerb und die Anpachtung von wertvollen Flächen für den Naturschutz.**

I.d.Z. ergeben sich vielfältigste Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen, dieses Instrument ist insbes. für die Dauerpflege der LRT das vorrangig geeignete Instrument.

bzw.

- **FI 2: PFEIL- Fördermaßnahme im Rahmen der RL LaGe:**

Gefördert wird die kooperative Zusammenarbeit verschiedener Akteure im ländlichen Raum (z.B. in Naturschutzstationen), zum Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft beizutragen, einschließlich der Flächen der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung für den Naturschutz sowie für die Ziele von Natura 2000. Dies sind zum Beispiel artenreiche Äcker, artenreiches Grünland, **Sand- und Moorheiden und Magerrasen**, Feuchtgrünlandgebiete, traditionell bewirtschaftete Teichanlagen, Landschaftselemente wie Hecken, Alleen, Feldgehölze und Streuobstbestände, Kleingewässer der Agrarlandschaften, Hutlandschaften, Nieder- und Mittelwälder oder alte Nutzpflanzensorten und alte Nutztierassen.

bzw.

- **FI 3: Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des ELER (ELER-VO 1305/2013 für die Förderperiode 2014–2020 (EK 2013d9))**

ELER-Förderung im Zuständigkeitsbereich des Landwirtschaftsministeriums, Bewilligungsbehörde ist die Landwirtschaftskammer; ELER-VO 1305/2013 für die Förderperiode 2014–2020 (EK 2013d9), Priorität 4: (Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und **Forstwirtschaft** verbundenen Ökosysteme) mit Schwerpunkt auf folgenden Bereichen: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften. *Im Planungsraum bietet sich dies an für waldstrukturelle Verbesserungen und Förderung extensiver forstlicher Nutzung.*

bzw.

- **FI 5: Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK).**

Fördergegenstände sind auf die nicht nach dem PFEIL-Programm (s.o.) förderfähigen Fördermöglichkeiten eingegrenzt. Hier insbesondere für Flächenankauf/Grunderwerb zur Schaffung der eigentumsrechtlichen Voraussetzungen zu Biotopentwicklungsmaßnahmen wie beispielsweise wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische Maßnahmen (BMEL o.J.), *im Planungsraum evtl. einzusetzen als Voraussetzung für hydrologische Verbesserungen und i.Z.m. Flächenkauf bei Biotopentwicklungsmaßnahmen (Neuentwicklungen von Heide- und Moorlebensräumen, Gewässerneuanlagen)*

bzw.

- **FI 8: Integriertes LIFE-Projekt (IP-LIFE) „Atlantische Sandlandschaften“, i.V.m./co-finanziert u.a. durch ELER –oder durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) (2014–2020):**



Die Länder Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen führen seit dem 1. Oktober 2016 gemeinsam das **Integrierte LIFE-Projekt "Atlantische Sandlandschaften"** durch (NLWKN 2016).

Projektziel: Optimierung der vorhandenen Heidelandschaften, artenreichen Sandtrockenrasen und nährstoffarmen Stillgewässer (Verbesserung vor Ort) sowie Verbesserung des Erhaltungszustandes ausgewählter Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten in der atlantischen biogeografischen Region. In beiden Bundesländern stehen **15 Lebensraumtypen** und **zehn Arten der biogeographischen atlantischen Region** im Fokus der geplanten Naturschutzmaßnahmen:

Die 15 Lebensräume bilden das Zuhause von besonderen Tier- und Pflanzenarten und werden dafür im Rahmen des Projekts neu geschaffen oder optimiert, darunter auch die im Planungsraum (bzw. FFH-Gebiet 305) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 7140 und 7150.

Zehn Tier- und Pflanzenarten sind für das IP-Life-Projekt „Atlantische Sandlandschaften“ besonders wichtig. Für die Arten werden im Rahmen des Projektes Lebensräume neu geschaffen oder optimiert, darunter auch die im Planungsraum (bzw. FFH-Gebiet 305) vorkommenden Arten Kreuzkröte, Moorfrosch, Zauneidechse, Schlingnatter und Froschkraut.

I.d.Z. ergeben sich vielfältigste Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen für entsprechende LRT und Arten im Planungsraum (u.a. Lebensraumoptimierungen, konkrete Artenschutz-/hilfsmaßnahmen, Gutachten etc.).

AI 3: Maßnahmen zur Information durch die Naturschutzbehörden, insbes. *i.V.m. FI 1, FI 8*

AI 4: Durchführung von Ausgleichs-, Ersatz- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen, insbes. durch

- FI 7: Durchführung als Kompensationsmaßnahme einschl. Produktionsintegrierte Kompensation (PIK); *i.d.Z. können zahlreiche nicht verpflichtende Maßnahmen im Planungsraum umgesetzt werden, u.a. Neuentwicklungen/Neuanlagen von Gewässern, Heide- und Moorlebensräumen; außerdem die Aus-der-Nutzungnahme von Äckern u.a. für Ziegenmelker, Heidelerche.*

Als **Vertragliche Instrumente (VI)** kommen insbesondere in Frage:

VI 1: Verträge mit Landnutzern (hier: Landwirte, Schäfer, Forstwirte), insbes. i.V. mit

- **FI 1: Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten - EELA“** für Verträge mit Schäfer z.B. zur extensiven Beweidung,
- **FI 3: Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des ELER** (ELER-VO 1305/2013 für die Förderperiode 2014–2020 (EK 2013d9)) für Verträge mit privaten Forstwirten,



- **FI 4: „Verordnung über den Erschwernisausgleich“ für forstwirtschaftlich genutzte Naturschutzflächen** (EA VO Wald) (hier lediglich Forstbereiche innerhalb des FFH-Gebietes; Bewilligungsbehörde ist die Landwirtschaftskammer). *Der Erschwernisausgleich bietet sich an für die waldstrukturelle Verbesserung (Erhöhung des Anteils von Alt-, Totholz und Habitatbäumen; „extensive“ forstliche Nutzungsformen).*
- **FI 6: Richtlinie NiB-AUM:** *Dieses Instrument eignet sich i.Z. mit einer Förderung extensiver Nutzungen (einschl. Anlage extensiv genutzter Blühstreifen/Ackerrandstreifen)*

VI 2: Verträge mit Vereinen / Verbänden / Ehrenamtlichen zur Gebietsbetreuung sowie zur Umsetzung von mechanischen Pflegemaßnahmen, insbes. i.V. mit

- **FI 1: Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten - EELA“** für Verträge z.B. mit Naturschutzverbänden zu Pflegemaßnahmen wie Gehölzentfernungen/Entkusselungen.
- **FI 2: Förderrichtlinie „Landschaftspflege und Gebietsmanagement - LaGe“** zur Gebietsbetreuung, entweder durch die UNB der Stadt Lingen (Ems) oder künftig ggf. auch durch eine (aufgebaute) Biologische Station/Naturschutzstation, die wiederum für die Betreuung mehrerer FFH-Gebiete tätig sein kann.



6 HINWEISE AUF OFFENE FRAGEN, VERBLEIBENDE KONFLIKTE, FORTSCHREIBUNGSBEDARF

6.1 Verbleibende Konflikte und offene Fragen

6.1.1 Verbleibende Zielkonflikte

Es verbleiben nach Abwägung innerfachlicher Zielkonflikte bzgl. der FFH-LRT einschl. charakteristische/lebensraumtypische Arten keine wesentlichen Zielkonflikte des Naturschutzes (vgl. Kap. 4.2).

Einen gewissen, bislang ungelösten Zielkonflikt stellt die weitere Entwicklung der Brachfläche am Nordrand des Planungsraumes (Biotoptyp UHM/GMA) mit eingelagertem Gewässer des LRT 3130 und im Übergang mit Sandheide des LRT 4030 (z.T. innerhalb des FFH-Gebietes 305, teils außerhalb; komplett innerhalb des NSG gelegen) dar. Für diese Fläche bestehen Kompensationsverpflichtungen (*E235: „Anlage nährstoffarmer Kleingewässer“, Sukzession*; vgl. Kap. 2.5.2.3). Letztere Sukzession könnte zum einen langfristig eine Beeinträchtigung durch Verschattung, Gehölzaufkommen, Verlandung der o.g. jüngst neu entstandenen FFH-LRT, für die eine komplette Einbeziehung in das FFH-Gebiet 305 empfohlen wird (s. Kap. 6.3), darstellen. Zudem steht diese nicht im Einklang mit der i.R. der Managementplanung favorisierten Erhaltung bzw. Offenhaltung als blütenreiche Nahrungsfläche u.a. für diverse wertgebende Brutvogel- und Fledermausarten des Planungsraumes, zumal diese als „Entwicklungsfläche“ zum LRT 6510 eingestuft ist (s. Karte 3). Die Kompensationsverpflichtung ist durch die zuständige UNB der Stadt Lingen (Ems) daher ggf. auf die **Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen** dieser beiden LRT zu überprüfen und die entsprechende Abwägung hinsichtlich der weiteren Entwicklung der Fläche (Sukzession oder Offenhaltung/Pflege) vorzunehmen.

6.1.2 Offene Fragen

LRT 7140

Bzgl. des LRT 7140 mit Wiederherstellungszielen für die stärker beeinträchtigten Moorrandbereiche sind die Gründe für die indirekt über die Vegetation (Entwässerungszeiger) festgestellten hydrologischen Vorschädigungen und eventuellen Verschlechterungen für das Kesselmoor und seine Randbereiche schwierig einzuschätzen. Handelt es sich bei den (degenerierten) Moorrandbereichen überwiegend um ein natürlicherweise vorliegendes Phänomen (natürlicherweise trockenere Randbereiche von Kesselmooren/Moorschlatts)? Als gesichert kann angenommen werden, dass drei bis in den mineralischen Untergrund reichende Gräben am Ost- und Südrand des nordöstlichen Moorschlatts eine entwässernde Wirkung beizumessen ist. Wie weit diese reicht, bleibt aber unklar. Spielen diffuse großräumige Grundwasserabsenkungen ggf. auch eine Rolle? Spielen evtl. darüber hinaus auch bereits Aspekte der Klimaveränderung hinein? RABITSCH et al. (2010) stellten im Rahmen einer Klimasensibilitätsanalyse fest, dass die zunehmende Degradation von Moorlebensräumen und die entsprechende Gefährdung von Moorarten u.a. auch eine Folge von erhöhten Temperaturen oder verringerten Niederschlägen im Rahmen des Klimawandels sein kann. KLOTZ & SETTELE (2017) beschreiben in diesem Zusammenhang, dass in Deutschland



u.a. auch die (im Planungsraum relevanten) Ökosysteme der Moore, Dünen, stehende Gewässer und natürliche Nadelwälder besonders empfindlich und entsprechend gefährdet sind. Diese Dynamik der Systeme wäre bei der Definition von Naturschutzziele entsprechend zu berücksichtigen (vgl. auch Kap. 3.4). Oder entziehen lediglich die Gehölze in den stärker verbuschten Moorrandbereichen dem Moorkörper zu viel Wasser?

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie effektiv/breitenwirksam der vorgesehene Verschluss der genannten randlichen Entwässerungsgräben des nordöstlichen Moorschlatts in diesem Zusammenhang sein kann (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 9). Möglicherweise reicht diese Maßnahme, ggf. zusammen mit weiterer Neuentwicklung des LRT 7140 in der Nähe, sowie gekoppelt mit verstärkten Entkusselungsmaßnahmen aus, um eine Verbesserung des Erhaltungsgrades zu erzielen.

Für die übrigen Moorrandbereiche des nordöstlichen Moorschlatts sowie das gesamte westliche Moorschlatt besteht jedoch unabhängig davon ein Untersuchungsbedarf, der über den Rahmen der Erhebungen dieses Managementplans (auch der bereits erfolgten Untersuchung der Moormächtigkeiten, s. Kap. 3.2.6) hinausgeht, da eine konkrete Maßnahmenableitung bzw. eine Einschätzung, ob eine weitere hydrologische Optimierung -über den genannten Grabenverschluss hinaus- überhaupt möglich ist, derzeit nicht getroffen werden kann (s. Kap. 6.2.). Möglicherweise ist die konsequente regelmäßige Entkusselung nach Verschluss der o.g. Gräben im nordöstlichen Moorschlatt die künftig einzige mögliche und langfristig erforderliche Maßnahme, um zu verhindern, dass dem Moorkörper permanent Wasser entzogen wird.

LRT 3130 und (nicht signifikante) FFH-Anh. II-Art Froschkraut (*Luronium natans*), FFH-Anh. IV-Art Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Bzgl. des LRT 3130 und charakteristischer Arten sind der Einfluss evtl. diffuser, großräumiger Grundwasserabsenkungen auf die Kleingewässer des östlichen Planungsraumes (insbesondere des Gewässers Nr. 4, ehemals LRT 3130, und der Gewässer Nr. 5 - 8, LRT 3130 „C“ im „Heuerleutenvenn“ sowie evtl. auch der beiden Beregnungsteiche/Gewässer Nr. 3 und 9, LRT 3130 „B“), unabhängig von der weiterhin erforderlichen nachträglichen FFH-Verträglichkeitsprüfung und ggf. Anpassung der genehmigten Wasserentnahme zu Beregnungszwecken aus dem westlichen Beregnungsteich/Gewässer Nr. 3, ungeklärt und eine konkrete Maßnahmenableitung daher schwierig. Ggf. könnte es ausreichen, die Teiche Nr. 4 - 8 partiell zu vertiefen und ggf. zu vergrößern, um ein jahreszeitlich zu frühes Austrocknen der Teiche zu verhindern (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 4).

Daher besteht diesbezüglich kurz- bis mittelfristig ein Untersuchungsbedarf (s. Kap. 6.2).



6.2 Zusätzlich erforderliche Untersuchungen zu Lebensraumtypen und Arten

LRT 3130 und (nicht signifikante) FFH-Anh. II-Art Froschkraut (*Luronium natans*), FFH-Anh. IV-Art Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Zur Ableitung (weiterer) konkreter Maßnahmen bzw. ggf. Maßnahmenanpassung (Art der Maßnahmen, räumlicher oder zeitlicher Umsetzungsschwerpunkt) für die Gewässer des LRT 3130 sowie u.a. für das daran gebundene Froschkraut (*Luronium natans*), Sechsmänniger Tännel (*Elatine hexandra*) und Vielstängelige Sumpfbirse (*Eleocharis multicaulis*) als jeweils lebensraumtypische Strandlings-/ Zwergbinsenvegetation bzw. charakteristische Arten des LRT 3130 sowie für die Kreuzkröte als FFH-Anh. IV-Art und charakteristische Art des LRT 3130 (Zielarten), hier der Gewässer Nr. 3 - 9 (s. Karte 9), sind folgende Untersuchungen im Ostteil des Planungsraumes erforderlich:

- a) Genauere Analyse insbes. des Gewässers Nr. 3 bzgl. Gewässerchemie (Leitfähigkeit, pH-Wert) im Hinblick auf die Restitution des Froschkraut-Vorkommens (vgl. auch Tab. 46, Maßn. Nr. P1, Maßnahmenblatt Nr. 4).
- b) Hydrogeologisches Gutachten zum Gebietswasserhaushalt einschl. Einzugsgebiet, um den Einfluss auf die grundwasserabhängigen Teiche des FFH-Lebensraumtyps 3130 ermitteln und bewerten zu können.
- c) Zusätzlich Einsicht in Betriebstagebücher Grundwassermessstellen um den Beregnungsteich Nr. 3; Prüfung und ggf. Anpassung der genehmigten Entnahmemenge (Genehmigung von 1987, vgl. Kap. 3.3.1.3) erforderlich. Dies hat im Rahmen einer (nachträglichen) FFH-Verträglichkeitsprüfung der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die UWB der Stadt Lingen (Ems) zu erfolgen.

LRT 7140 einschl. LRT 7150, 4010

Für die Übergangsmoore einschl. Randbereiche der beiden Moorschlatts sind entsprechend erforderlich:

d) Hydrogeologisches Gutachten i. Z. mit einer evtl. hydrologischen Optimierung insbes. des westlichen Moorschlatts (Randbereich) und weiteren Randbereichen des nordöstlichen Moorschlatts mit derzeit keinen erkennbaren randlichen Entwässerungsgräben. Ergänzen der Parameter zu den bereits vorliegenden Moormächtigkeiten und Torfzersetzungsgraden (vgl. Kap. 3.2.6.8) sollte in diesem Zusammenhang der Grundwasserpegel sein, um das Maß der Grundwasserschwankungen im Jahresverlauf für die offenbar noch überwiegend grundwasserabhängigen Übergangsmoorbereiche der LRT 7140 und 7150 festzustellen und aus diesen Erkenntnissen ggf. erforderliche Maßnahmen ableiten zu können. Der kleinflächig randlich vorkommende, grundwasserabhängige LRT 4010 ist in diesem Kontext ebenfalls einzubeziehen.

Sonstige Zielarten des Naturschutzes

Zur Ableitung ggf. konkreter weiterer Ziele und Maßnahmen oder zur Anpassung laufender Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und/oder Arten nach Anh. II



und IV FFH-RL sind darüber hinaus Aktualisierungen und Neuerfassungen zu folgenden naturschutzfachlichen Zielarten erforderlich (s. auch Kap. 7.1.2):

- Aktualisierung von Daten: Aktualisierte, flächenkonkrete Daten zu den sonstigen naturschutzfachlichen Zielarten der Artengruppen Libellen (u.a. Torf-Mosaikjungfer, Nordische Moosjungfer, Kleine Moosjungfer) und Wirbellose (u.a. Moorameise), da es zu diesen bislang nur Hinweise zum Vorkommen aus der NSG-VO gibt.
- Ggf. Ersterhebung von Daten zu den sonstigen naturschutzfachlichen Zielarten der Artengruppen Heuschrecken (lebensraumtypische/charakteristische Arten), Schmetterlinge (lebensraumtypische/charakteristische Arten), Wirbellose (hier v.a. Hautflügler wie Wildbienen/Grabwespen) sowie Laufkäfer (lebensraumtypische/charakteristische Arten).
- Für die Anh. IV-Amphibienarten Moorfrosch und Kreuzkröte ist eine genauere Kenntnis über die Landlebensräume, insbes. Winterquartiere, Wanderkorridore/Verbindungs-/Vernetzungslebensräume, zur künftigen besseren Berücksichtigung und ggf. Maßnahmenanpassung bei der Pflege und im Zusammenhang mit land- und forstwirtschaftlicher Nutzung anzustreben, wengleich davon auszugehen ist, dass die angrenzenden Waldbestände diese Bedeutung bereits erfüllen.
- Ähnliches gilt für die (zugleich charakteristischen/lebensraumtypischen) Anh. IV-Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter (insbes. bzgl. Winterquartiere, Verbindungs-/Vernetzungslebensräume und -strukturen) und (in untergeordneter Priorität) auch der sonstigen, für FFH-LRT charakteristischen Arten Kreuzotter und Waldeidechse, wengleich davon auszugehen ist, dass die angrenzenden Waldbestände diese Bedeutung bereits erfüllen.

6.3 Korrekturbedarf wissenschaftlicher Fehler (z.B. Gebietsauswahl, Abgrenzung)

Ein Korrekturbedarf wissenschaftlicher Fehler besteht nicht.

Auch die Abgrenzung des FFH-Gebietes 305 ist grundsätzlich nicht zu beanstanden, da die wertbestimmenden FFH-Lebensraumtypen und Vorkommen von Anh. II-Arten der FFH-RL weitgehend abgedeckt sind.

Eine Notwendigkeit zu einer geringfügigen Anpassung der FFH-Gebietsabgrenzung ergibt sich jedoch im Zusammenhang mit der erweiterten Freistellungsfläche (Sandheide des LRT 4030) im südwestlichen Randbereich des nordöstlichen Moorschlatts; im Zusammenhang mit künftigen weiteren Freistellungen - wie im Maßnahmenkonzept für Teilbereiche der Nadelforsten des Planungsraumes vorgeschlagen - oder auch mit Sandheidenentwicklungen (z.B. sandige Ackerflächen im zentralen Planungsraumes) ist künftig auch eine Einbeziehung der neuentwickelten Flächen des LRT 4030 in das FFH-Gebiet anzuraten.

Des Weiteren ist im Zusammenhang mit der derzeit als UHM/GMA erfassten Kompensationsfläche der Stadt Lingen (Ems) am Nordostrand des nordöstlichen Moorschlatts mit eingelagerten, derzeit von der FFH-Gebietsgrenze lediglich angeschnittenen oder außerhalb liegenden eingestreutem Gewässer des LRT 3130 und kleinflächig eingestreuten feuchten



Sandheiden des LRT 4030 eine Anpassung der FFH-Gebietsgrenze erforderlich, um zumindest diese wertgebenden LRT einzubeziehen. Optimalerweise sollte jedoch eine Anpassung an die NSG-Grenze erfolgen und somit die gesamte Kompensationsfläche einbezogen werden, zumal diese blütenreiche Fläche u.a. eine bedeutende Pufferfläche und potenzielle Nahrungsfläche u.a. für diverse Brutvogel- und Fledermausarten darstellt und bereits als mögliche Entwicklungsfläche für den LRT 6510 eingestuft ist (s. Karte 3).

Zu empfehlen bleibt zudem die Einbeziehung der Freistellungsfläche (Kompensationsfläche) am Nordrand des Planungsraumes („Suddenvenn“), derzeit sowohl außerhalb des FFH-Gebiets 305 als auch außerhalb des Naturschutzgebietes WE 264 gelegen, jedoch im Komplex mit dem NSG und auch den Lebensraumtypen bzw. charakteristischen Arten des FFH-Gebiets 305 stehend, insbesondere auch im Zusammenhang mit dem lokalen Ziegenmelker-Schwerpunktvorkommen, in das NSG WE 264.

Auf den eventuellen künftigen Korrekturbedarf im SDB zum FFH-Gebiet 305 im Zusammenhang mit eventuell künftig geänderten Flächengrößen der im Komplex miteinander gelegenen LRT 2310, 2320 und 2330 des östlichen Planungsraumes (vgl. Kap. 4.2) bleibt hinzuweisen.

Für die derzeit als nicht signifikant eingestufte, natürlicherweise fluktuierende FFH Anh. II-Art Froschkraut (*Luronium natans*) wird empfohlen, diese künftig (sofern in den folgenden Jahren wieder ein Nachweis erbracht werden kann) in den SDB aufzunehmen, um dann verpflichtende Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsziele und -maßnahmen ableiten zu können, wie es in § 2 Abs. 5 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung zum NSG WE 264 bereits erfolgt (vgl. Kap. 4.4.2.2).

6.4 Hinweise auf ergänzende Maßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse (nach Art. 10 FFH-RL und Art. 4 Abs. 4 S. 2 Vogelschutz-RL)

Ergänzende verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen außerhalb des Planungsraumes (außerhalb FFH-Gebiet und NSG) sind allenfalls erforderlich, sofern sich lokale Grundwasserabsenkungen oder Wasserentnahmen zu Beregnungszwecken im Zusammenhang mit künstlicher Beregnung für außerhalb gelegene Ackerflächen als erhebliche (und nicht vorrangig anderweitig zu „handelnde“) Beeinträchtigungen für die Gewässer des LRT 3130 und wertgebende Arten (u.a. Froschkraut, Kreuzkröte) im Ostteil des Planungsraumes herausstellen oder lokale Grundwasserabsenkungen für die Übergangsmoor(-randbereiche) des LRT 7140 einschl. LRT 7150 und 4010 (Teilbereiche des nordöstlichen Moorschlatts sowie westliches Moorschlatt) im Rahmen ggf. durchgeführter erforderlicher Untersuchungen/hydrogeologischer Gutachten (vgl. Kap. 6.2) mit entsprechend erheblichen Beeinträchtigungen für die LRT nachweislich ergeben sollten.

Hinsichtlich der ergänzenden (nicht verpflichtenden) Maßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse, aber innerhalb des Planungsraumes bzw. NSG, ist auf die Tabellen 46 - 48 zu verweisen. Entsprechende Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes 305 sind u.a. zusammengefasst:

- Die Neuentwicklung von Sandheiden des LRT 4030 und Gewässerneuanlagen des LRT 3130 (z.B. zentrale Ackerfläche - ASH außerhalb des FFH-Gebietes).



- Der Erhalt von Pufferflächen zum Schutz vor Stoffeinträgen der FFH-LRT (z.B. Brachfläche am Nordrand des Planungsraumes, Waldbereiche außerhalb des FFH-Gebietes).
- Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Förderung der Arten nach Anh. IV FFH-RL, weiteren charakteristischen/lebensraumtypischen Arten sowie sonstigen bedeutsamen Arten, insbesondere in den Wald- und Waldrandbereichen außerhalb des FFH-Gebietes bzw. der FFH-LRT: Hier: Verbesserung der Waldstrukturen (Erhalt und Erhöhung des Anteils von Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen für Fledermäuse (Quartierpotenzial) und wertgebende Brutvogelarten, Auflichtung von Kiefernbeständen, z.B. für Ziegenmelker und Heidelerche, Erhalt und Schaffung von Kleinstrukturen in Wald(rand)bereichen für Reptilien). Daneben Erhalt von (blütenreichen, ungenutzten oder extensiv genutzten) Brachflächen/Saumstrukturen u.a. für wertgebende Brutvogelarten und Fledermäuse im Offenland und in Waldbereichen als Nahrungsflächen, Erhalt von Verbindungs- und Vernetzungsstrukturen, Erhalt und Entwicklung von Landlebensräumen/Winterquartieren für Reptilien- und Amphibienarten (s. Maßnahmenblatt Nr. 14).

7 HINWEISE ZUR EVALUIERUNG

7.1 Monitoring (Lebensraumtypen und Arten)

7.1.1 FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes / Signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL

Der UNB der Stadt Lingen (Ems) obliegt insbesondere die Dokumentation des Erhaltungsgrades der neun signifikant im Planungsraum vorkommenden **FFH-Lebensraumtypen (LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 7140 und 7150)**. Hierzu ist es lt. NLWKN Oldenburg (mdl. Mitt.) erforderlich, die signifikanten Lebensraumtypen des Planungsraums regelmäßig zu erfassen. Da der Erhaltungsgrad eines FFH-Lebensraumtyps flächenscharf in dem Eingabeprogramm des NLWKN verzeichnet ist, kann die Entwicklung jeder LRT-Fläche des Planungsraumes anhand der jeweiligen Artenliste und der im Gelände zu erfassenden Strukturparameter für jedermann nachvollziehbar dokumentiert werden. Hieraus ist dann leicht ersichtlich, ob es zu einer Verbesserung oder einer Verschlechterung einer LRT-Fläche gekommen ist oder ob der Erhaltungsgrad im Bewertungszeitraum gleichgeblieben ist. Entsprechend können dann auch nachvollziehbare Rückschlüsse über den Erfolg einer Erhaltungsmaßnahme gezogen werden (s. Kap. 7.1.2).

Es wird für den Planungsraum mit vielfach sehr pflegeabhängigen bzw. auf – sich durch den Klimawandel künftig noch verstärkende - Sukzessionsprozesse und hydrologische Veränderungen sehr empfindlich reagierende, sich schnell wandelnde LRT empfohlen, turnusmäßig alle sechs Jahre eine **Überprüfung der FFH-LRT und Bewertung des Erhaltungsgrades** nach den Methoden des Kap. 3.1.2 durchzuführen. Dies deckt sich auch mit den angezielten Zeiträumen bzgl. des kurz-(2023), mittel-(2029) und langfristig (2047) angestrebten Erhaltungsgrades der FFH-LRT (vgl. Tab. 39), die auf entsprechende Einhaltung bzw. ggf. erforderliche Anpassung i.R. einer künftigen Fortschreibung des Managementplans zu überprüfen sind.



Parallel sollen dazu die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierartengruppen der „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ erfasst werden.

7.1.2 FFH-Anh. IV Arten sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten und sonstige wertgebende Arten des Planungsraumes

Um den Erhaltungsgrad und die Entwicklung der lokalen Populationen ausgewählter, lebensraumtypischer/charakteristischer Pflanzen- und Tierarten (-gruppen) einschl. FFH-Anh. IV-Arten und ggf. ausgewählter (landes-/bundesweit bedeutsamer) sonstiger Arten im Planungsraum dauerhaft dokumentieren zu können, sollen diese zukünftig in regelmäßigen Abständen erfasst werden. Das zu untersuchende Artenset beschränkt sich dabei im Planungsraum aus naturschutzfachlicher Sicht derzeit auf die Artengruppen europäische Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Libellen sowie Pflanzenarten.

Im Folgenden werden dazu die Untersuchungsmethoden und -zeiträume und Intervalle dargestellt:

Brutvögel:

Es wird empfohlen, im Planungsraum alle sechs Jahre eine Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) durchzuführen, um insbes. einen Überblick über das Vorkommen und die Bestandsentwicklung charakteristischer Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen, u.a. als einen bedeutsamen Bewertungsparameter, sowie sonstiger Arten (landes- und/oder bundesweit wertgebender Arten) bzw. die Habitatqualität des Gebietes zu erhalten. Vorgesehen sind fünf - sechs Tagbegehungen und drei Nachtbegehungen im Zeitraum von März bis Juli. Für den Ziegenmelker sind in diesem Zusammenhang mind. drei Begehungen in der Zeit zwischen 22 Uhr und 02 Uhr im Zeitraum Mitte Mai - Anfang Juli durchzuführen. Für die Heidelerche sind mind. vier morgendliche Begehungen im Zeitraum Mitte/Ende März - Ende Mai anzusetzen.

Amphibien:

- Moorfrosch (*Rana arvalis*), Anh. IV FFH-RL: alle sechs Jahre je dreimalig; Bestandsüberwachung und Bewertung des Erhaltungsgrades auf Populationsgröße und aktuellen Zustand des Lebensraumes nach den Methoden des Kap. 3.1.3.2.
- Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Anh. IV FFH-RL: alle sechs Jahre je dreimalig; Bestandsüberwachung und Bewertung des Erhaltungsgrades auf Populationsgröße und aktuellen Zustand des Lebensraumes nach den Methoden des Kap. 3.1.3.2.
- Der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculenta*) als bundesweit bedeutsame, sog. „Verantwortungsart“ sollte im Zusammenhang mit den FFH-Anh. IV-Amphibienarten im sechsjährigen Turnus analog des Moorfrosches und der Kreuzkröte mit je drei Begehungen ebenfalls erfasst werden.

Methoden (vgl. HACHTEL et al. 2009): hier: Rufverhörung bei Tag; zwei Begehungen auf Frühlaicher. Ergebnisauswertung verbal-argumentativ unter Einbeziehung des Gefährdungsgrades gemäß der Roten Liste der gefährdeten Amphibien in Niedersachsen und



Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) sowie in Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); artbezogene Verantwortlichkeit Deutschlands nach KÜHNEL et al. (2009). Bewertung des artbezogenen Erhaltungsgrades anhand der jeweiligen Bewertungsmatrix nach NLWKN (2011).

Reptilien:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Anh. IV FFH-RL: alle sechs Jahre mit zehn Begehungen aufgrund der schweren Erfassbarkeit der Art; Bestandsüberwachung und Bewertung des Erhaltungsgrades auf Populationsgröße und aktuellen Zustand des Lebensraumes nach den Methoden des Kap. 3.1.3.1.
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Anh. IV FFH-RL: alle sechs Jahre mit zehn Begehungen aufgrund der schweren Erfassbarkeit der Art; Bestandsüberwachung und Bewertung des Erhaltungsgrades auf Populationsgröße und aktuellen Zustand des Lebensraumes nach den Methoden des Kap. 3.1.3.1.
- Die charakteristischen/lebensraumtypischen Reptilienarten Kreuzotter (*Vipera berus*) und Waldeidechse (*Zootoca viviparia*) sollten im Zusammenhang mit den FFH-Anh. IV-Reptilienarten im sechsjährigen Turnus analog der Schlingnatter und Zauneidechse mit zehn Begehungen miterfasst werden.

Methoden: hier: Optisches Absuchen potenzieller Lebensräume (Heiden, Gras- und Staudenfluren, Waldränder) bzw. durch Umdrehen von Steinen, Platten oder Holzstümpfen als mögliche Verstecke der Tiere im Zeitraum von April bis September an sechs Terminen (vgl. LANDECK et al. 2007). Zudem Auslegung von Reptilienblechen aus Stahlblech in der Größe 50 x 50 cm. Darüber hinaus ist während der Erfassung der übrigen Artengruppen auf Vorkommen von Reptilien zu achten. Die Bewertung des artbezogenen Erhaltungsgrades erfolgt anhand der jeweiligen Bewertungsmatrix nach NLWKN (2011).

Fledermäuse:

Grundsätzlich wird eine in sechsjährigem Turnus erfolgende Erfassung (und Bewertung) nach den Methoden des Kap. 3.1.3.3 empfohlen, u.a. um die Bedeutung der Jagdlebensräume und das Quartierpotenzial für die Fledermausarten nach Anh. IV FFH-RL einschätzen zu können und auch als Grundlage zur Erfolgskontrolle der vorgesehenen bzw. ergriffenen Maßnahmen (s. Kap. 7.2).

Libellen:

Es wird empfohlen, alle sechs Jahre an den Gewässern Nr. 1-12 der LRT 3130 und 3160 sowie dem LRT 7140 im Umfeld eine Libellenerfassung durchzuführen, um insbes. die charakteristischen Arten der LRT des Planungsraumes (u.a. Torf-Mosaikjungfer, Nordische Moosjungfer, Kleine Moosjungfer) zu erfassen.

Methoden: Eine Präsenzprüfung wird zu Beginn der Hauptemergenz (Hauptschlupfphase) (etwa Ende Mai – Ende Juli/Mitte August) an potenziellen Brutgewässern durch Sichtbeobachtung von Libellen (Imagines) und stichprobenhafte Exuviensuche (Suche nach Lar-



venhäuten) durchgeführt. Dafür erfolgen Sichtbeobachtungen von Imagines mit Ermittlung der Anzahl (Männchen/Weibchen) bei sonnigem, nicht zu windigem Wetter zwischen Anfang Juni und Ende August an potenziellen Brutgewässern und im unmittelbaren Umfeld. Die Beurteilung der Bodenständigkeit ist dann aus den stichprobenhaften Beobachtungsfunden abzuleiten (NLWKN 2011). Die Erfassung der Exuvien wird zur Absicherung der Bodenständigkeit zusätzlich empfohlen. Die Bewertung des artbezogenen Erhaltungsgrades erfolgt anhand der jeweiligen Bewertungsmatrix nach NLWKN (2011).

Ameisen:

- Moorameise (*Formica picea*): Es wird empfohlen, alle sechs Jahre in den beiden Moorschlatts die Erfassung der Moorameise durchzuführen.

Methode:

Es erfolgt pro Untersuchungsjahr ein Durchgang zur Nestsuche. Ergänzend werden im Zeitraum Juli – September drei Streifnetzfangen nach REIMANN & KIEL (2005) durchgeführt. Die Erfassungen erfolgen im Idealfall parallel zu den Reptilienuntersuchungen.

Pflanzenarten:

Für die (derzeit nicht signifikante) **Anh. II-Art FFH-RL Froschkraut (*Luronium natans*)** ist ein regelmäßiges Monitoring (Bestandsüberwachung) erforderlich, in Niedersachsen erfolgt dies derzeit in vierjährigem Erhebungsturnus (schriftliche Mitt. NLWKN 2018). Im Zusammenhang mit der angezielten Restitution des Vorkommens im Planungsraum (Gewässer Nr. 3) wird zunächst (für fünf Jahre) eine alljährliche Bestandsüberwachung vorgesehen (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 4).

Eine flächendeckende Erfassung der **Gefäßpflanzen der Roten Liste** nach der Methode des Kap. 3.1.3.5 in sechsjährigem Turnus parallel zur FFH-Lebensraumtypenkartierung im Planungsraum wird empfohlen, ist bislang aber auch Standard (s. Kap. 7.1.1).

Die Beauftragung erfolgt jeweils durch die für das FFH-Gebiet bzw. NSG zuständige Fachbehörde (UNB Stadt Lingen (Ems)).

7.2 Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen

Die Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen sind regelmäßig in signifikant vorkommenden LRT durchzuführen und wurden daher in die Maßnahmenblätter für die LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030 und 7140/7150 (Maßnahmenblätter 1 – 10) integriert.

Entscheidend für den Erfolg einer Maßnahme ist dabei die regelmäßige Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen.

Die Entnahme von Baumbeständen bzw. Entkusselung von Gebüsch/Gehölzaufkommen sowie die Verbuschungsgrade in von Natur aus offenen Moorlebensräumen der LRT 4010,



7140 und 7150, den Binnendünen-LRT 2310, 2320 und 2330 sowie den Sandheiden des LRT 4030 sind ebenso wie die Gehölzaufkommen an Ufern der Gewässer der LRT 3130 und 3160 künftig möglichst alle drei Jahre kartografisch in einem Geografischen Informationssystem (GIS) festzuhalten. Die UNB der Stadt Lingen (Ems) verfügt über aktuelle GIS-Software (ArcGIS), entsprechend kann der aktuelle Pflegezustand der einzelnen Flächen im Planungsraum fortlaufend dokumentiert werden, gesonderte Erfassungsleistungen werden i.d.Z. mit Ausnahme des Monitorings (Kap. 7.1.1) nicht erforderlich.

Wesentlicher Gradmesser für die Wirksamkeit der vorgeschlagenen bzw. durchgeführten Erhaltungs- und sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (hier: Pflegemaßnahmen, hydrologische Optimierungen, Gewässerneuanlagen, Neuentwicklungen von FFH-LRT sowie Besucherlenkungs- und Wegekonzept) bezüglich der neun im Planungsraum festgestellten **Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL** (2310, 2320, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 7140 und 7150) ist zum einen der sich im Rahmen der in sechsjährigen Turnus erfolgenden Bestandsüberwachung (vgl. Kap. 7.1) ergebenden Gesamt-Erhaltungsgrade der LRT im Abgleich mit den in Tab. 39 dargestellten Erhaltungs- und Entwicklungszielen bzgl. der angestrebten Gesamt-Erhaltungsgrade zum jeweiligen Zeitpunkt (2023 kurzfristig, 2029 mittelfristig, 2047 langfristig). Der Fokus liegt dabei insbesondere auf den verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen.

Zum anderen sind die angestrebten Erhaltungszustände der (Teil-) Flächen von FFH-LRT (Erhalt; Verbesserung von „C“ auf „B“, von „B“ auf „A“ von (Teil-) Flächen) bzw. der angestrebte konkrete Flächenzustand (bzgl. Verbuschungsgrad, Vergrasungsgrad, Beeinträchtigungs-/Gefährdungsgrad, Arteninventar) im Zusammenhang mit den vorgesehenen bzw. durchgeführten flächenkonkreten Maßnahmen (vgl. Tab. 45) ebenfalls anhand der Ergebnisse der in sechsjährigen Turnus erfolgenden Bestandsüberwachung abzugleichen und so entsprechende Aussagen über die Wirksamkeit der Maßnahmen bzw. auch die fristgemäße Umsetzung zu treffen und diese ggf. anzupassen.

Wesentlicher Gradmesser für den Erfolg der vorgesehenen Erhaltungs- und sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sind die Bestandsentwicklungen von Amphibien- und Reptilienarten des **Anh. IV-FFH-RL** sowie weiterer **charakteristischer Arten** der FFH-LRT, ob diese eine stabile Population im bisherigen Lebensraum halten und der Erhaltungsgrad günstig (mind. „B“) verbleibt (Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzkröte) bzw. sich verbessert und günstig (mind. „B“) wird (Moorfrosch) oder die Arten sich z.B. auch in benachbarte Habitate auszubreiten vermögen. Dieses stellt sich im Zusammenhang mit dem entsprechenden Monitoring / der turnusmäßigen Bestandsüberwachung (s. Kap. 7.1.) heraus. Gleiches gilt für die FFH-Anh. IV-Fledermausarten, für die sich der angestrebte Erhalt der bedeutsamen Jagdlebensräume und ggf. auch das evtl. verbesserte Quartierpotenzial anhand der entsprechend turnusmäßig durchzuführenden Erfassungen ablesen lassen.



8 LITERATURVERZEICHNIS

ACKERMANN et al. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region – Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse-. - <https://www.bfn.de/fileadmin/BFN/service/Dokumente/skripten/Skript449.pdf>.

AG BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. - E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Hannover.

ANDRETZKE, H. T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135-695.

BACH, L. & H. LIMPENS (2003): Detektorerfassung von Fledermäusen als Grundlage zur Bewertung von Landschaftsräumen. – Methoden feldökologischer Säugetierforschung (Materialien des 2. Internationalen Symposiums „Methoden feldökologischer Säugetierforschung“ in Meisdorf/Harz vom 12.04. bis 14.04.2002) (Hrsg. Michael Stubbe und Annegret Stubbe – Halle/Saale 2003) (Wissenschaftliche Beiträge /Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg): S. 263-274.

BAAGØE, H.J. (2001): *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774 – Breitflügelfledermaus –in: Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 4: Fledertiere, Teil 1: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae!): Aula – Verlag Wiebelsheim: 519-559.

BACH, L. & H. LIMPENS (2003): Detektorerfassung von Fledermäusen als Grundlage zur Bewertung von Landschaftsräumen. – Methoden feldökologischer Säugetierforschung (Materialien des 2. Internationalen Symposiums „Methoden feldökologischer Säugetierforschung“ in Meisdorf/Harz vom 12.04. bis 14.04.2002) (Hrsg. Michael Stubbe und Annegret Stubbe – Halle/Saale 2003) (Wissenschaftliche Beiträge /Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg): S. 263-274.

BAIRLEIN, F. (1996): Ökologie der Vögel. - Stuttgart.

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats – Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Inventaires & biodiversité series; Biotope – Muséum national d`Histoire naturelle, 352 Seiten.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Radebeul.

BLÜML, V. (2004): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 36: 131-162.

BLÜML, V. & D. ZACHARIAS (2004): Kartierung gefährdeter Gefäßpflanzen in Verbindung mit dem Monitoring von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen - dargestellt am Beispiel des FFH-Gebietes "Bäche im Artland" (Niedersachsen). – Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 50-57.



BLÜML, V. & U. RÖHRS (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl der Heidelerche (*Lullula arborea*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2004. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 37. BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.

BOHN, U & W. WELB (2003): Die potenzielle natürliche Vegetation. Band 3 - Klima, Pflanzen- und Tierwelt: S. 84-87. - http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/art_pdf/Band3_84-87_archiv.pdf.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden- Württembergs. Band 1 Allgemeiner Teil – Fledermäuse. Ulmer Verlag, Stuttgart.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.

BREHM, K. (2004): Erfahrungen mit der Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in Schleswig-Holstein in den Jahren 1977-2004. Schriftenreihe des LANU SH – Natur 10: 66-78.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2007): Nationaler FFH-Bericht 2007. - <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/2007-ffh-bericht.html>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2013): Nationaler FFH-Bericht 2013. - <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2015) (Hrsg.): Artenschutz-Report 2015. Tiere und Pflanzen in Deutschland. Bonn. - https://www.bfn.de/fileadmin/BFN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2017): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Natura 2000-Schutzgütern. - <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html>.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2017) (Hrsg.): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume). BfN-Skripten 481.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2017) (Hrsg.): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL o.J.): https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/GAK/Texte/GAK-Einfuehrung.html;jsessionid=19C3EADC0438EF4D2AC608C287693747.1_cid385 - Zugriff am 12.10.2018.



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU 2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. - [https://www.bfn.de/fileadmin/BFN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere biolog vielfalt strategie bf.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BFN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf).

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND - BRANDENBURG (BUND BRANDENBURG 2015): Moore und Klimawandel. Powerpoint-Präsentation vom 07.09.2015 (7. Naturschutztag) - Christine Arndt, BUND Brandenburg.

BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nds. 36 (2), S. 73-132. Hannover.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Erhaltungssituation und Schutzmaßnahmen der durch die Bonner Konvention geschützten, in Deutschland heimischen Tierarten. In: Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland: Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEWA. S. 152 – 247.

DIETZ, M. (1998): Habitatansprüche ausgewählter Fledermausarten und mögliche Schutzaspekte. – Beiträge der Akademie für Natur – und Umweltschutz Baden-Württemberg 26: 27-57.

DIETZ, C, HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S.

DRACHENFELS VON, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32: 1-60.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2014a): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007), Stand: Februar 2014. – www.NLWKN.Niedersachsen.de/download/68728.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2014b): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen, Stand Februar 2014. – www.NLWKN.Niedersachsen.de/download/68729.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juli 2016. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., Heft A/4, Hannover: 326 S.

ENTENMANN S. & H. SCHAICH (2014): Natura 2000 im Privatwald. Umsetzungsmöglichkeiten durch die EU-Naturschutzfinanzierung, Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Berlin.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-RL 92/43/EWG. - http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf (Zugriff im Internet: 12.10.2012).

EUROPÄISCHE KOMMISSION vom 12.12.2007: 2008/23/EG: Entscheidung der Kommission vom 12. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2007) 5396).



EUROPÄISCHE KOMMISSION vom 22.12.2009: Beschluss der Kommission gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer dritten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2009) 10405) (2010/43/EU). - http://www.bfn.de/316_gebiete.html.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2013): Guidelines in Climate Change and Natura 2000. - <http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange/pdf/Guidance%20document.pdf>.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Nord- und Mitteldeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

FURE, A (2006): Bats and Lightning. The London Naturalist, Nr. 85, S. 1 – 20.

GARVE, E. (1990): Kartierung der Rote-Liste-Arten als Folgeprogramm der floristischen Kartierung in Niedersachsen und Bremen. – Flor. Rundbr. 23: 104-110.

GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Kartierung 1982 – 1992. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen 30/1-2.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76, Hildesheim.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvogel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (2009): Methoden der Feldherpetologie. - Laurenti-Verlag, Bielefeld.

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & C. WILLIGALLA (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. - Laurenti-Verlag, Bielefeld.

HAENSEL, J. (2007): Aktionshöhen verschiedener Fledermausarten in Berlin. Nyctalus 12.(2-3) S.182-198.

HAEUPLER, G. & E. GARVE (1983): Programm zu Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen – Aufruf zu einer weiterführenden Erhebung artenbezogener Daten für den Naturschutz. - Göttinger Floristische Rundbriefe 17: 63-99.

HECKENROTH, H.: (1991): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93.

HUTH, J., REUTER, M. & H.-M. OELERICH (2016): Artensteckbriefe Flussregenpfeifer und Wachtel. - https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=315&BL=20012.

KERTH G., BLÜTHGEN, N., DITTRICH, C., FISCHER, K., FLEISCHER, T., HEIDINGER, I., LIMBERG, J., OBERMAIER, E., RÖDEL, M.-O. & S. NEHRING (2014): Anpassungskapazität naturschutzfachlich wichtiger Tierarten an den Klimawandel. – Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 139: 518 S.



KLOTZ, S. & J. SETTELE (2017) in: G. Brasseur, D. Jacob, S. Schuck-Zöller (Hrsg.) (2017), Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. DOI 10.1007/978-3-662-50397-3_15. S. 151-160.

Veröffentlicht unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).

KOPERSKI, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen – 3. Fassung, Stand 2011 – unter Mitarbeit von M. Preußing (Süd-niedersachsen). – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 3/2011: 80 S.

KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. Aula Verlag, Wiebelsheim.

Kreft, S. & P.L. IBISCH (2013): Indexbasierte Analysen der Sensivität gegenüber dem Klimawandel am Beispiel deutscher Brutvögel. – In: VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008, - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 48.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181 - 260.

Kunze, B, Kreft, S. & P. L. Ibisch (2013): Naturschutz im Klimawandel: Risiken und generische Handlungsoptionen für einen integrativen Naturschutz. – In: VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288. Landwirtschaftsverlag Münster.

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KfWuF 2008): Bodenschonende Holzernte. Abschlussbericht zum Auftrag der FCK an das KWF.

KURTZE, W. (1991): Die Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) in Nordniedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 26. S.63 – 94.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2019): Bodenkarte BK 50. - <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500>.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2015): Bodenübersichtskarte BÜK 50. - <http://memas01.lbeg.de/lucidamap/index.asp?THEMEGROUP=BODEN>.



LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang. Stand: Juli 2011.

LANDKREIS EMSLAND (2010): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Emsland einschl. 1. Änderung des RROP 2010 – sachlicher Teilabschnitt Energie vom 15. Februar 2016.

LANDKREIS EMSLAND (2013): Landesplanerische Feststellung. Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für die geplante 380-kV-Höchstspannungsleitung von Dörpen West (Heede in Niedersachsen) zum Niederrhein (Wesel in Nordrhein-Westfalen) für den Niedersächsischen Abschnitt vom 23.01.2013. Meppen.

LIMPENS H. & K. KAPTEYN (1991): Bats, Their Behaviour and Linear Landscape Elements. *Myotis* 29, S.39 – 48.

MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2008): Die Eulen Europas. – Kosmos Verlag, Stuttgart.

MEINIG, H, BOYE, P. UND R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.):70 – Bd. 1: Wirbeltiere.

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.

MESCHEDE, A.& B.-U. RUDOLPH (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN). Stuttgart, 411 S.

MOORMANN, K.-D. (2002): Faunistische Funde. – Stadt Lingen, schriftl. Mitt.

MOORMANN, K.-D. (2015): Brutvogelerfassung im Naturschutzgebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ 2015. - Gutachten im Auftrag der Stadt Lingen (Ems), Lingen (unveröff.): 2 S. + Anhang.

Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU o.J.): Flussregenpfeifer, Kuckuck, Pirol. - www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/.

Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU o.J.): Der Teichfrosch. - <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/amphibien/arten-portraits/10688.html>

NEHRING, S., II. KOWARIK, W. RABITSCH & F. ESSL (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. – BFN-Skripten 352.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU 2016): Programm Niedersächsische Moorlandschaften – Grundlagen, Ziele, Umsetzung. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Kreuzkröte, Moorfrosch,



Kreuzotter, Schlingnatter, Zauneidechse. - http://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. - http://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Ziegenmelker, Heidelerche, Neuntöter, Weißsterniges Blaukehlchen. - http://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. Froschkraut.- http://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2012): Hochmoore. - https://www.NLWKN.Niedersachsen.de/download/69375/Faltblatt_Hochmoore_.pdf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2016): Integriertes LIFE-Projekt "Atlantische Sandlandschaften". - https://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/foerderprogramme/life/atlantische_sandlandschaften/integriertes-life-projekt-atlantische-sandschaften-140861.html.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN o.J.): Naturschutzgebiet Moorschlatts und Heiden in Wachendorf. - https://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-moorschlatts-und-heiden-in-wachendorf-43618.html].

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (NMELV 2017): Landesraumordnungsprogramm

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (NMELV) & NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (NMUEBK) (2018): NATURA 2000 in Niedersächsischen Wäldern. Leitfaden für die Praxis.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMACK (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, Bd. 2. Bonn, 392 S.

PETERSEN, R. (2015): Waldbaulicher Umgang mit der Spätblühenden Traubenkirsche. AFZ-Der Wald 4/2015, S. 18-21. - https://www.nw-fva.de/fileadmin/user_upload/Verwaltung/Publikationen/2015/Petersen_Traubenkirsche_AFZ_2015_4.pdf.



- RABITSCH, W., WINTER, M., KÜHN, E., KÜHN, I., GÖTZL, M., ESSL, F. & H. GRUTTKER (2010): Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf die Fauna in Deutschland – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 98.
- REIMANN, H. & E. KIEL (2005): Bemerkenswerte Ameisenfunde im Ahlen-Falkenberger Moor (Niedersachsen). – TELMA 35: 123 – 132. Hannover.
- ROTHMALER, W. (Hrsg. R. SCHUBERT & W. VENT, 1994): Exkursionsflora von Deutschland, Band 2: Atlas der Gefäßpflanzen. - Fischer, Jena, Stuttgart.
- RUPP, M. (2013): Beweidete lichte Wälder in Baden-Württemberg: Genese, Vegetation, Struktur, Management. - In Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Professur für Landespflge. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Brig.: Freiburg. p. 308.
- RUPP, M. & F. WERWIE in: FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (FVA 20016): FVA-Einblick 2/2016, S.17-20.
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 21.
- SCHORR, K. (2002): Mülldeponie und Schönungsteiche in Kaiserslautern als Jagdhabitats für Fledermäuse. Fauna Flora Rheinland – Pfalz 9: Heft 4. S. 1371 – 1377.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bonn, 375 S.
- SKIBA, R. (2009) Europäische Fledermäuse. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei. Bd. 648 Hohenwarsleben.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 2000. – Schriftr. Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- 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. - <https://www.bfn.de/fileadmin/BFN/landschaftsundbiotopschutz/Dokumente/Moore-Handlungsleitfaden-bf.pdf>.
- STADT LINGEN (Ems) 2005: Flächennutzungsplan der Stadt Lingen (Ems) (FNP).
- STADT LINGEN (Ems) (o.J.): Naturerlebnis-Lehrpfad Wachendorf "Lebensräume auf Sand". - www.lingen.de/pdf_files/flyer/flyer_naturerlebnis_lehrpfad_lingen_wachendorf.pdf.
- THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69- 141. Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. - http://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/besonders_streng_geschuetzte_arten/46119.html.
- UMWELTBUNDESAMT (UBA 2019): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff. Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013 – 2015. - <https://gis.uba.de/website/depo1/>.



VOHLAND, K. (2007): Naturschutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzziele und Handlungsoptionen. Bericht über ein laufendes Forschungsprojekt am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Anliegen Natur 31:60-67.

VOHLAND, K. & W. CRAMER (2009): Auswirkungen des Klimawandels auf gefährdete Biotoptypen. – Jb. Natursch. Landschaftspfl. 57: 22-27.

VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

WINDELN, H.J. (2005): Nachweise von Grauen Langohren (*Plecotus austriacus*) an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze in Deutschland. Nyctalus 9.(6) S. 593 – 595.

Rechtsquellen:

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) (BNatSchG). Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK-Gesetz - GAKG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1988 (BGBl. I S. 1055), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2010 (BGBl. 2010 Teil I Nr. 63 S. 1934).

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002, Nds. GVBl. S. 112, zuletzt geändert am 16. Dezember 2014, Nds. GVBl. S. 475.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL). (ABl. Nr. L 206 S. 7) Celex-Nr. 3 1992 L 0043. Zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL. 2013/17/EU vom 13.5.2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193).

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (VS-RL) bzw. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – EELA“). RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 – 28-22620/1/010 –VORIS 28100 –.



Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „spezieller Arten- und Biotopschutz - SAB“). RdErl. d. MU v. 28.8.2015 - 28-22620/2/010 –VORIS 28100 –.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (Richtlinie Landschaftspflege und Gebietsmanagement – RL LaGe). RdErl. d. MU v. 24. 11. 2015 – 26-22620/01 – VORIS 28100 –.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen – NiB-AUM – (Richtlinie NiB-AUM) Gem. RdErl. d. ML u. d. MU v. 15.7.2015 – ML-104-60170/02/14, MU-28-04036/03/05 – (Nds. MBl. S. 909) in der Fassung vom 15.3.2019 (Nds. MBl. S. 620) – VORIS 78900 –.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Einsatzes von Pferden bei der Holzernte in Wäldern Niedersachsens. Erl. d. ML v. 2. 10.2017 – 406-64030/21-1 – VORIS 79100 – Nds. MBl. Nr. 44/2017 S. 1469.

Verordnung über den Erschwernisausgleich für Wald in geschützten Teilen von Natur und Landschaft in Natura 2000-Gebieten (Erschwernisausgleichsverordnung-Wald - EA-VO-Wald) vom 31. Mai 2016.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ in der Stadt Lingen (Ems) und der Gemeinde Geeste, Landkreis Emsland vom 17.12.2007.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ vom 17.12.2007 (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz), Nds. MBl. Nr. 52 v. 19.12.2007 S. 1748.

Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378).

Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.

Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und mit besonderen Bestimmungen hinsichtlich des Ziels „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1080/2006.

Internetquellen:

<http://www.landkartenarchiv.de> – Zugriff am 17.02.2018.

<https://de.climate-data.org/location/21971/> - Zugriff am 15.12.2017.

https://www.NLWKN.Niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-moorschlatts-und-heiden-in-wachendorf-43618.html - Zugriff am 15.12.2017.



<http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/aeshna-juncea-torf-mosaikjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018.

http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=13344&BL=20012 – Zugriff am 17.02.2018.

<http://www.libellenwissen.de/libellenarten/grosslibellen/edellibellen-aeshnidae/torf-mosaikjungfer> – Zugriff am 17.02.2018.

<https://www.waldschrat-online.de/libellen/edellibellen/torf-mosaikjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018.

<https://www.deutschlands-natur.de/tierarten/libellen/torf-mosaikjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018

<http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/leucorrhinia-dubia-kleine-moosjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018

http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=13344&BL=20012 – Zugriff am 17.02.2018

<http://www.libellenwissen.de/libellenarten/grosslibellen/segellibellen-libellulidae/kleine-moosjungfer> – Zugriff am 17.02.2018.

<https://www.waldschrat-online.de/libellen/segellibellen/kleine-moosjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018.

<http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/leucorrhinia-rubicunda-nordische-moosjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018

http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=13344&BL=20012 – Zugriff am 17.02.2018

<http://www.libellenwissen.de/libellenarten/grosslibellen/segellibellen-libellulidae/nordische-moosjungfer> – Zugriff am 17.02.2018.

<https://www.waldschrat-online.de/libellen/segellibellen/nordische-moosjungfer/> – Zugriff am 17.02.2018.

https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf) – Zugriff am 17.02.2018.

https://www.NLWKN.Niedersachsen.de/download/69375/Faltblatt_Hochmoore_.pdf – Zugriff am 17.02.2018

https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/imperia/md/content/regob/internet/dokumente/bereich5/naturschutz/oeffentlichkeitsarbeit/10_eiszeitrelikte_6-mb_web.pdf – Zugriff am 17.02.2018.

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/sauegetiere/schutzziele/6525> – Zugriff am 17.02.2018.

https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=89&BL=20012 – Zugriff am 17.02.2018.

https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf – Zugriff am 17.02.2018.

https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Pfl_Luronata.pdf – Zugriff am 17.02.2018.



https://www.lingen.de/leben_und_wohnen/stadtentwicklung/flaechennutzungsplan/flaechennutzungsplan.html Zugriff am 13.04.2018 bzw. https://www.lingen.de/pdf_files/planenbauenwohnen/fnp_aktuell_holthausen_biene_altenlingen.pdf Zugriff am 13.04.2018.

https://www.lingen.de/pdf_files/ortsrecht/umwelt_7_verordnung_naturschutzgebiet_wachendorf.pdf – Zugriff am 22.04.2018.

https://www.waldwissen.net/wald/naturschutz/arten/fva_massnahmen_lichte_waelder/index_DE – Zugriff am 13.11.2018.

https://cms.waldwissen.net/wald/naturschutz/fva_waldzielartenkonzept/index_DE – Zugriff am 13.11.2018.

https://cms.waldwissen.net/wald/naturschutz/arten/fva_massnahmen_lichte_waelder/index_DE/edit/wald/naturschutz/fva_waldnaturschutz/index_DE – Zugriff am 13.11.2018.



ANHANG I: MAßNAHMENBLÄTTER – VERPFLICHTENDE ERHALTUNGSMABNAHMEN

Sämtliche im Folgenden genannten Kosten für Maßnahmen beruhen auf eigenen Erfahrungswerten von BMS-Umweltplanung aus den Jahren 2010 – 2019 sowie ermittelten Kostensätzen von Dienstleistern (u.a. BUND Diepholzer Moorniederung), die entsprechende bzw. vergleichbare Maßnahmen alljährlich umsetzen. Eine Kostenübersicht ist dem Anhang IV des Managementplans zu entnehmen.

Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.



Tabelle 50: Maßnahmenblatt Nr. 1 - Erhalt des FFH-LRT 2310: Pflegemaßnahmen

Nr. 1	Pflege des FFH-Lebensraumtyps 2310 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
Priorität x 1: vorrangig 2: nachrangig	Umsetzungsvoraussetzungen - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegemaßnahmen sind zu dulden), LRT jedoch komplett in Privateigentum. - Umsetzung kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
Umsetzungszeitraum kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe	Zielarten und -Lebensraumtypen - LRT 2310 „Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista“, - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i> , Anh. IV FFH-RL), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), - Potenziell Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>), - Potenziell Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i> , Anh. IV FFH-RL). sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten: - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).
Umsetzungsinstrumente Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme/ Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung Partnerschaften <u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems). <u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, Schäfer.	wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren - Verbuschung, - Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), - illegale Freizeitnutzung. Ziele der Maßnahme - Erhalt von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten Zwergstrauchheiden einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. - Schutz vor Sukzession (Gehölzaufkommen, Verschattung, Vegetationsverdrängung) einschl. Ausbreitung von Neophyten, insbes. <i>Prunus serotina</i> . - Schutz der empfindlichen Dünenbereiche vor (illegaler) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung, freilaufende Hunde).
Finanzierungsinstrumente x Förderanträge: x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE	Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung - Fortführung der Beweidung der Fläche mit Schafen und Ziegen, synergetisch mit den Flächen der LRT 4030, 2320 und 2330. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 3.700,00 € (Pachtvertrag, Ansatz: 500 €/ha). - Optimierung der Pflege durch kombinierten Einsatz von Schafen und Ziegen. Anzustreben ist eine mosaikartige Beweidung der Flächen zur Schaffung aller Heide-Altersstadien (siehe auch Konflikte/Synergien), die durch den Einsatz von Mobilzäunen gewährleistet werden kann. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> (o.g. Pachtvertrag).



<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 1 - 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis zusätzliche Entnahme von Gehölzen (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche, aber auch Sandbirke und Kiefer). Die Spätblühende Traubenkirsche ist auszustechen und von der Fläche zu entfernen, junge Kiefern und Birken -wenn möglich zu ziehen, ansonsten zu schneiden- und ebenfalls von der Fläche zu entfernen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 3.000,00 €. - Nach Erfordernis Nachmahd und Abfuhr des Mahdguts im Zeitraum Oktober bis Februar (in der Winterruhezeit der Reptilien). <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: (o.g. Pachtvertrag). - Ein Wegekonzept u.a. zum Schutz der empfindlichen Dünenbereiche wird im Maßnahmenblatt Nr. 10 dargelegt.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch den Einsatz von Schafherden wird die Heide großflächig verbissen und somit stark verjüngt, entsprechend verbleiben keine Bereiche, die teils ältere Heidestadien umfassen. Diese sind aber insbesondere für die lebensraumtypische Zauneidechse von großer Bedeutung. - Bodenbrütende Brutvogelarten wie Ziegenmelker und Heidelerche profitieren zusätzlich von in der Brutzeit von Mitte März bis Mitte Juli teils unbeweideten Heideflächen. - Die Ansprüche der wertgebenden Reptilienarten Zauneidechse und potenziell Schlingnatter werden bei den Pflegemaßnahmen zeitlich und räumlich berücksichtigt.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA</p> <p>x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 2310 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und der (Dünen-) Heideentwicklung (einschl. Offensandanteile) sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der übrigen Dünenheiden (siehe Maßnahmenblätter Nr. 2 - 3 und auch 7). Es ist bei der anstehenden, mosaikartigen Beweidung der LRT 2310, 2320, 2330 und 4030 darauf zu achten, dass Bereiche mit älteren Heidestadien von der Beweidung ganzjährig zum Schutz der Zauneidechsen und in der Brutzeit zwischen März und Mitte Juli zum Schutz der bodenbrütenden Vogelarten Heidelerche und Ziegenmelker ausgespart werden (vgl. Maßnahmenblätter Nr. 2 - 3 und auch 7).</p>



Tabelle 51: Maßnahmenblatt Nr. 2 – Erhalt des FFH-LRT 2320: Pflegemaßnahmen

Nr. 2	Pflege des FFH-Lebensraumtyps 2320 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
Priorität x 1: vorrangig 2: nachrangig	Umsetzungsvoraussetzungen - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegemaßnahmen sind zu dulden), LRT jedoch komplett in Privateigentum. - Umsetzung kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
Umsetzungszeitraum kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe	Zielarten und –Lebensraumtypen - LRT 2320 „Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> “, - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i> , Anh. IV FFH-RL), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), - Potenziell Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>), - Potenziell Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i> , Anh. IV FFH-RL). sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten: - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).
Umsetzungsinstrumente Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung Partnerschaften <u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems). <u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, Schäfer	wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren - Verbuschung, - Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), - illegale Freizeitnutzung, - Stellenweise Vergrasung. Ziele der Maßnahme - Erhalt von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten Zwergstrauchheiden mit lebensraumtypischer Vegetation. - Schutz vor Sukzession einschl. Ausbreitung von Neophyten, insbes. <i>Prunus serotina</i> (Gehölzaufkommen, Verschattung, Vergrasung, Vegetationsverdrängung). - Schutz der empfindlichen Dünenbereiche vor (illegaler) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung).
Finanzierungsinstrumente X Förderanträge: x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE	Maßnahmenbeschreibung - Fortführung der Beweidung der Fläche mit Schafen und Ziegen, synergetisch mit den Flächen der LRT 2310, 4030 und 2330. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 1.000,00 € (Pachtvertrag, Ansatz: 500 €/ha). - Optimierung der Pflege durch kombinierten Einsatz von Schafen und Ziegen. Anzustreben ist eine mosaikartige Beweidung der Flächen zur Schaffung aller Heide-Altersstadien (siehe auch Konflikte/Synergien), die durch den Einsatz



<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 4</p>	<p>von Mobilzäunen gewährleistet werden kann. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: (o.g. Pachtvertrag).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis zusätzliche Entnahme von Gehölzen (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche, aber auch Sandbirke und Kiefer). Die Spätblühende Traubenkirsche ist auszustechen und von der Fläche zu entfernen, junge Kiefern und Birken -wenn möglich zu ziehen, ansonsten zu schneiden- und ebenfalls von der Fläche zu entfernen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 1.000,00 €. - Nach Erfordernis Nachmahd und Abfuhr des Mahdguts im Zeitraum Oktober bis Februar (in der Winterruhezeit der Reptilien). - Ein Wegekonzept u.a. zum Schutz der empfindlichen Dünenbereiche wird im Maßnahmenblatt Nr. 10 dargelegt.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch den Einsatz von Schafherden wird die Heide großflächig verbissen und somit stark verjüngt, entsprechend verbleiben keine Bereiche, die teils ältere Heidestadien umfassen. Diese sind aber insbesondere für die lebensraumtypische Zauneidechse von großer Bedeutung. - Bodenbrütende Brutvogelarten wie Ziegenmelker und Heidelerche profitieren zusätzlich von in der Brutzeit von Mitte März bis Mitte Juli teils unbeweideten Heideflächen. - Die Ansprüche der wertgebenden Reptilienart Zauneidechse werden bei den Pflegemaßnahmen zeitlich und räumlich berücksichtigt.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA</p> <p>x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 2320 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und der (Dünen-) Heideentwicklung sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der übrigen Dünenheiden (siehe Maßnahmenblätter Nr. 1, 3 und auch 7). Es ist bei der anstehenden, mosaikartigen Beweidung der LRT 2310, 2320, 2330 und 4030 darauf zu achten, dass Bereiche mit älteren Heidestadien von der Beweidung ganzjährig zum Schutz der Zauneidechsen und in der Brutzeit zwischen März und Mitte Juli zum Schutz der bodenbrütenden Vogelarten Heidelerche und Ziegenmelker ausgespart werden (vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1, 3 und auch 7).</p>
<p>Kartenauszug</p>	<p>Siehe Kartenauszug Maßnahme Nr. 1.</p>



Tabelle 52: Maßnahmenblatt Nr. 3 – Erhalt des FFH-LRT 2330: Pflegemaßnahmen

Nr. 3	Pflege des FFH-Lebensraumtyps 2330 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
Priorität x 1: vorrangig 2: nachrangig	Umsetzungsvoraussetzungen - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegemaßnahmen sind zu dulden), LRT überwiegend in öffentlichem Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben („Heurleutewenn“), kleinflächig im Bereich der „Krähenbeerenheide“ in Privateigentum. - Umsetzung kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
Umsetzungszeitraum kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe	Zielarten und -Lebensraumtypen - LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis“ - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i> , Anh. IV FFH-RL), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), - Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>). sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten: - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).
Umsetzungsinstrumente Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung Partnerschaften <u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems). <u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, Schäfer	wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren - Verbuschung, - Ausbreitung von Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), - illegale Freizeitnutzung, - nördlich angrenzende Aufforstung mit Laubbaumarten auf 2,2 ha (Kompensationsmaßnahme): künftig Verschattung des und Laubeintrag in angrenzenden LRT. Ziele der Maßnahme - Erhalt von Dünen des Binnenlandes mit lebensraumtypischer Vegetation bzw. nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzte, Sandtrockenrasen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. - Schutz vor Sukzession einschl. Ausbreitung von Neophyten, insbes. <i>Prunus serotina</i> (Gehölzaufkommen, Verschattung, Vegetationsverdrängung). - Schutz der empfindlichen Dünenbereiche einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten vor (illegaler) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung, freilaufende Hunde).

Finanzierungsinstrumente	Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung
<p>X Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fortführung der Beweidung der Flächen mit Schafen und Ziegen, synergetisch mit den Flächen der LRT 2310, 2320 und 4030. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 3.000,00 € (Pachtvertrag, Ansatz: 500 €/ha). - Optimierung der Pflege durch kombinierten Einsatz von Schafen und Ziegen. Anzustreben ist eine mosaikartige Beweidung der Flächen zur Schaffung von Dünen mit offenen Grasflächen (siehe auch Konflikte/Synergien), die durch den Einsatz von Mobilzäunen gewährleistet werden kann. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> (o.g. Pachtvertrag, Ansatz 500 €/ ha). - Nach Erfordernis zusätzliche Entnahme von Gehölzen (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche, aber auch Sandbirke und Kiefer). Die Spätblühende Traubenkirsche ist auszustechen und von der Fläche zu entfernen, junge Kiefern und Birken -wenn möglich zu ziehen, ansonsten zu schneiden- und ebenfalls von der Fläche zu entfernen. Vorkommen des lebensraumtypischen Wacholders (<i>Juniperus communis</i>) sind grundsätzlich von der Gehölzpflege auszunehmen. <u>Kosten/Maßnahme/ Jahr:</u> 2.500,00 €. - Nach Erfordernis Nachmahd und Abfuhr des Mahdguts im Zeitraum Oktober bis Februar (in der Winterruhezeit der Reptilien). <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> (o.g. Pachtvertrag). - Regelmäßige Durchforstung und Zurückdrängen des „Laubwaldes“ (Biotoptyp: derzeit WJL, in Zukunft WXH) durch die (randliche) Entnahme einzelner Laubbäume aus der nördlich angrenzenden Kompensationsfläche, um langfristig eine zusätzliche Beschattung des LRT 2330 zu vermeiden, da eine kurz- bis mittelfristige Beseitigung des gepflanzten Baumbestandes bzw. eine Umnutzung der Fläche nicht möglich ist. Ziel ist es, dass 20 % - max. 30 % der Fläche dauerhaft locker mit den Laubbäumen bestanden sind. Kosten für Durchforstung, Entnahme von einzelnen Bäumen zur Auflockerung des Bestandes und Pflege des Bestandes im Rahmen der Kompensation: geschätzt 5.000,00 €/10 Jahre. - Ein Wegekonzept u.a. zum Schutz der empfindlichen Dünenbereiche wird im Maßnahmenblatt Nr. 10 dargelegt.
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 5 - 7</p>	
<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch den Einsatz von Schafherden werden die teils spärlichen Grasflächen weiterhin großflächig verbissen und somit stark verjüngt, entsprechend verbleiben keine Bereiche, die teils ältere Grasstadien umfassen. Diese sind aber insbesondere für die lebensraumtypische Zauneidechse von großer Bedeutung. - Bodenbrütende Brutvogelarten wie Ziegenmelker und Heidelerche profitieren zusätzlich von in der Brutzeit von Mitte März bis Mitte Juli teils unbeweideten Grasflächen. - Die Ansprüche der wertgebenden Reptilienart Zauneidechse werden bei den Pflegemaßnahmen zeitlich und räumlich berücksichtigt.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 2330 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und der Entwicklung des Sandmagerrasens (einschl. Offensandanteile) sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der übrigen Dünenheiden (siehe Maßnahmenblätter Nr. 1, 2 und auch 7). Es ist bei der anstehenden, mosaikartigen Beweidung der LRT 2310, 2320,</p>



	2330 und 4030 darauf zu achten, dass Teilbereiche von der Beweidung ganzjährig zum Schutz der Zauneidechsen und in der Brutzeit zwischen März und Mitte Juli zum Schutz der bodenbrütenden Vogelarten Heidelerche und Ziegenmelker ausgespart werden (vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1, 2 und auch 7).
Kartenauszug	Siehe Kartenauszug Maßnahme Nr. 1



Tabelle 53: Maßnahmenblatt Nr. 4 – Erhalt des FFH-LRT 3130: Pflegemaßnahmen

Nr. 4	Pflege des FFH-Lebensraumtyps 3130 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegemaßnahmen sind zu dulden), Gewässer des LRT z.T. in öffentlichem Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben („Heuerleutenvenn“, Gewässer Nr. 4-8, s. Karte 9), Gewässer Nr. 3 und 9 (Beregnungsteiche) in Privateigentum, ebenso wie Gewässer Nr. 12 (teils Lage in FFH-Gebiet, komplett in NSG; bestehende Kompensationsverpflichtung (Entwicklung nährstoffarmer Kleingewässer, vgl. Kap. 2.5.2.3). - Umsetzung der Pflegemaßnahmen kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern. - Umsetzung des hydrogeologischen Gutachtens erfordert mehrjährige Untersuchungen, eine Ableitung und Durchführung evtl. Maßnahmen sind allenfalls mittelfristig (bis langfristig) erreichbar. In diesem Zusammenhang sind evtl. zeitaufwändigere Abstimmungen zwischen UNB, UWB und Gutachter erforderlich. Gleiches gilt für die nachträglich durchzuführende FFH-Verträglichkeitsprüfung der genehmigten Wasserentnahme (vgl. Kap. 3.3.1.3).
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>x kurzfristig x mittelfristig (2029) (hydrogeologisches Gutachten, Gewässervergrößerung und -vertiefung) langfristig x Daueraufgabe (Pflegemaßnahmen)</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea“ (Gewässer Nr. 3, 5 - 9, 12, s. Karte 9) einschl. Gewässer Nr. 4 (ehemals LRT 3130, s. Karte 9), - Froschkraut (<i>Luronium natans</i>, derzeit <u>nicht signifikante</u> Art des Anh. II FFH-RL, RL 2, Art mit <u>höchster Priorität</u> für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. NLWKN (2011) und charakteristische Art des LRT 3130 im Gewässer Nr. 3 (ehemaliges Vorkommen) und weitere lebensraumtypische, teils stark gefährdete Pflanzenarten, u.a. Sechsmänniger Tännel (<i>Elatine hexandra</i>), im Gewässer Nr. 3 (ehemaliges Vorkommen), Vielstängelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>, Anh. IV FFFH-RL) in den Gewässern Nr. 6 - 9, potenziell auch in den Gewässern Nr. 4 und 5 (s. Karte 9), - Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFFH-RL), - Potenziell lebensraumtypische Libellenarten. <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculenta</i>).
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge administrativ Vertragsnaturschutz x Natura 2000- verträgliche Nutzung (Wasserentnahme Gew. 3, 9) x vertragliche Vereinbarung</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - z.T. Röhrichtausbreitung, - z.T. Verbuschung/Gehölzsukzession, folglich Verschattung, - Vegetationsverdichtung/-verdrängung, - Wahrscheinlich aufgrund landwirtschaftlicher Wasserentnahmen in den Flachwasserbereichen teilweise jahreszeitlich zu früh (April, Mai) trockenfallend, insbes. in Bezug zu den Lebensraumansprüchen der Art Froschkraut (Gewässer Nr. 3) und weiteren charakteristischen Pflanzenarten, - Die Gewässer Nr. 4 und 5 waren jahreszeitlich ebenfalls bereits im April oder spätestens im Mai trocken, hier ist zu beobachten, dass die Gewässer nicht tief genug ausgehoben wurden. U. U. spielen auch großräumige Grundwasserabsenkungen eine Rolle (s. Kap. 6.1.2)? - Beeinträchtigungen durch (illegale) Freizeitnutzung, insbes. an den Gewässern Nr. 3 und Nr. 8 (Beregnungsteiche).



<p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung der Pflegemaßnahmen und Gewässeroptimierungsmaßnahmen:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems).</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung der Gewässeroptimierung im „Heuerleutewenn“ und die empfohlene nachträgliche FFH-VP der genehmigten Wasserentnahme der Beregnungsteiche:</u> UWB der Stadt Lingen (Ems).</p> <p><u>Partner (Pflege):</u> Z.B. Naturschutzverband, Schäfer</p>	<p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt als nährstoffarme oder mäßig nährstoffversorgte, basenarme Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem Grund, flachen Ufern und mit natürlichen Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/oder Zwergbinsen-Vegetation aufweisen, - Schutz der empfindlichen Gewässer einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten vor jahreszeitlich zu frühzeitigem bzw. langanhaltendem Trockenfallen bzw. zu niedrigen Wasserständen, - Schutz vor Sukzession (Gehölzaufkommen, Röhrichtausbreitung, Verschattung, Vegetationsverdichtung und –verdrängung, - Erhalt und Förderung von sandigen, wechselfeuchten Pionierbereichen im Uferbereich für die wertgebende, lebensraumtypische Vegetation, - Schutz vor (illegaler) Freizeitnutzung (hier: Bade- und Freizeitnutzung, Vermüllung, Eutrophierung, freilaufende Hunde).
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>X Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK x IP-LIFE</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis Entnahme von Gehölzen im Randbereich der Gewässer zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Strandlingsgesellschaften im Zeitraum Oktober bis Februar an den Gewässern Nr. 3, 5 - 8, 9, 12. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 1.400 € (Ansatz 200 €/Gewässer). - Regelmäßige Röhrichtmahd (alle 3 Jahre, mosaikartig) und Abtransport des Schnittgutes, Mahdzeitpunkt zwischen Oktober und Februar an den Gewässern Nr. 3, 5 - 8, 9, 12. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 1.000,00 €. - Aufnahme einer regelmäßigen Beweidung der Uferpartien mit Schafe und evtl. einigen Ziegen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 500 € (Pachtvertrag, Ansatz 500,00 €/ha). - Aufstellen von Verbotsschildern an den Gewässern Nr. 3 und Nr. 9 (Piktogramme: Baden verboten, Feuer entfachen verboten, Lagern verboten, Hunde anleinen). <u>Kosten einmalig:</u> 1.400,00 € (geschätzt). - Nach Erfordernis Erhaltung durch regelmäßige Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionierstandorten, z.B. durch regelmäßiges partielles Plaggen im Abstand von fünf – zehn Jahren an den Gewässern Nr. 3, 4 - 8, 9, 12, mit Abfuhr der Plaggen, ggf. anderweitige Nutzung der Plaggen prüfen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> geschätzt 3.000,00 €. - Nach Erfordernis partielle Räumung und/oder Entschlammung insbesondere auch für die Kreuzkröte im Zeitraum Oktober bis Februar an den Gewässern Nr. 3, 4 - 8, 9, 12, um Dauerstadien (Samenbanken) der wertgebenden Vegetation bereichsweise zu schonen; der anfallende Schlamm kann zur Bodenverbesserung auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verwendet werden. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 3.000,00 € (geschätzt). - Vergrößerung und Vertiefung insbes. der Gewässer Nr. 4 und 5 analog zum Gewässer Nr. 8. Abfuhr des überschüssigen Bodens. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 5.000,00 €. Nachfolgend möglichst Pflege des Gewässers Nr. 4 analog und synergetisch mit den Gewässern Nr. 3, 5-8, 9, 12 des LRT 3130. - Hydrogeologisches Gutachten zur Klärung der Standortverhältnisse/Grundwassersituation. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 15.000,00 € - Nachträgliche FFH-Verträglichkeitsprüfung der genehmigten Wasserentnahme der Gewässer Nr. 3 und 9 (Beregnungsteiche), s. Kap. 6.2. - Besucherlenkung gemäß des Maßnahmenblatts Nr. 10.
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabellen 45 und 47</p> <p>(verpflichtende) Maßn. Nr. 8 – 15 (s. Tab. 45) (sonstige) Maßn. Nr. P1 (s. Tab. 47)</p>	



<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Beregnungsteich (Gewässer Nr. 3, vgl. Karte 9), der als LRT 3130 eingestuft wurde, wird jahreszeitlich nach eig. Beob. bereits im April und Mai sehr stark im Rahmen der Wasserentnahme genutzt. Dies ist insbes. in Bezug auf das dort noch 2006, aktuell aber nicht mehr in den Flachwasserbereichen nachgewiesene Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) als derzeit allerdings nicht signifikante FFH Anh. II-Art sehr kritisch zu sehen, da das Froschkraut aufgrund der jahreszeitlich frühzeitigen starken Wasserentnahme in den dann trockenfallenden, eigentlichen Flachwasserbereichen nicht zur Samenreife gelangen kann. In den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) zu <i>Luronium natans</i> werden Stillgewässer als Optimallebensräume angegeben, die selten trockenfallen und flach überschwemmte Ufer mit 20 - 60 cm tiefem Wasser aufweisen. Dies betrifft auch weitere charakteristische Pflanzenarten des LRT 3130 (Strandlings- / Zwergbinsenvegetation). - Partielle Bodenverwundungen bzw. partielle Entschlammungen werden sowohl für den LRT 3130 einschl. charakteristischer Pflanzenarten sowie die Art Kreuzkröte als förderlich eingestuft; vollständige Gewässerräumungen sind hingegen nicht zulässig. - Die Vergrößerung und Vertiefung der Gewässer Nr. 4 (ehemals LRT 3130, derzeit nicht) und Gewässer Nr. 5 dienen insbesondere auch der Art Kreuzkröte. - Die sog. „Verantwortungsart“ Teichfrosch mit Vorkommen in div. Kleingewässern des LRT (vgl. Kap. 3.2.5.4) profitiert –wenngleich nicht als charakteristisch/lebensraumtypisch eingestuft- von den o.b. Erhaltungsmaßnahmen.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 3130 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und der Entwicklung der Gewässer bzw. Uferbereiche einschl. Anteil Pionierbereiche sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2. - Das Monitoring des Froschkrauts sollte für einen Zeitraum von fünf Jahren möglichst alljährlich erfolgen, um den Status der Art im Gebiet sicher einschätzen zu können. Nach fünf Jahren entscheidet die Naturschutzbehörde in Abstimmung mit dem NLWKN über das weitere Vorgehen.
<p>Bemerkungen/Hinweise</p>	<p>Im Zusammenhang mit der Restitution des Froschkrautvorkommens im Gewässer Nr. 3 sollten zusätzlich gewässerchemische Analysen (pH-Wert, Leitfähigkeit, etc.) erhoben werden, daneben ist die wasserrechtliche Genehmigung zur Wasserentnahme zu Beregnungszwecken auf FFH-Verträglichkeit zu überprüfen (Kap. 6.2), die aufgrund des derzeit als nicht signifikant eingestuften Vorkommens nicht verpflichtend ist. Eine solche FFH-Verträglichkeitsprüfung bleibt jedoch auch i.Z. mit weiteren charakteristischen/lebensraumtypischen Pflanzenarten (u.a. <i>Elatine hexandra</i>) und Tierarten (u.a. Kreuzkröte) der beiden Beregnungsteiche (Gewässer Nr. 3 und 9) des LRT 3130 grundsätzlich zu empfehlen (s.o.).</p>



Kartenauszug zur Lage der Gewässer des LRT 3130 mit Angabe der Gewässer-Nr. 3 - 9 und 12

(Nr. 4 derzeit kein LRT)

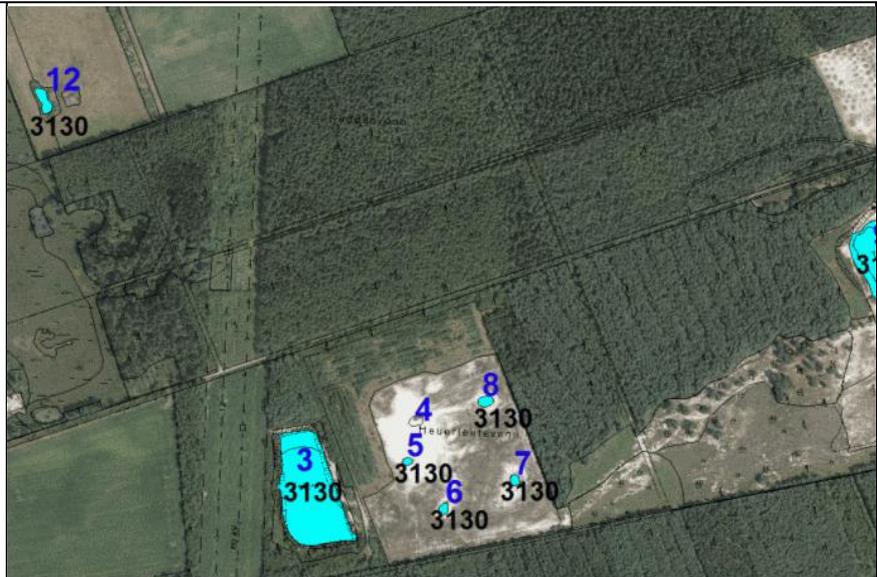


Tabelle 54: Maßnahmenblatt Nr. 5 – Erhalt des FFH-LRT 3160: Pflegemaßnahmen

Nr. 5	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 3160 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit gut: Lage komplett im NSG (Pflegemaßnahmen sind zu dulden) und FFH-Gebiet, Gewässer des LRT Nr. 1, 10 und 11 in Privateigentum (evtl. verpachtet für jagdliche Nutzung); Gewässer Nr. 2 im Eigentum der Stadt Lingen (Ems). - Umsetzung der Pflegemaßnahmen kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“, - Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), - Weitere lebensraumtypische Arten (u.a. Libellen; hier insbes. <i>Aeshna juncea</i>, <i>Leucorrhinia rubicunda</i> und <i>L. dubia</i>), <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculenta</i>).
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000- verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung</p> <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems). <u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband.</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - z.T. Verbuschung/Gehölzsukzession am Gewässerrand und in Folge Artenverarmung, vegetationslose Gewässer, - Defizite bei Vegetationszonierung und Kennarteninventar aus weiteren, nicht genauer bekannten Gründen, - z.T. geringe Anteile des Eutrophierungs-/Störzeigers <i>Juncus effusus</i>.

Fortsetzung Tab. 57: Maßnahmenblatt Nr. 5 - Erhalt des FFH-LRT 3160: Pflegemaßnahmen

<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>X Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE</p>	<p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungsziele sind dystrophe Stillgewässer als naturnahe nährstoffarme, huminstoffreiche Stillgewässer mit guter Wasserqualität und ungestörter und standorttypisch torfmoosreicher Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. - Schutz der dystrophen Gewässer vor Sukzession (Verbuschung und Beschattung, Vegetationsverdrängung).
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 18, 19</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <p>In der Regel sind keine Pflegemaßnahmen erforderlich. Jedoch können im Einzelfall folgende Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der typischen Vegetation eingesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis Entnahme oder starke Auflichtung von Gehölzen im Randbereich der Gewässer zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Wasser- und Verlandungsvegetation im Zeitraum Oktober bis Februar (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 8 für den LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“). <u>Kosten/Maßnahme/Jahr: 1.200,00 € (alle vier Gewässer)</u>
<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der dystrophen Gewässer dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des Vorkommens des Moorfroschs (<i>Rana arvalis</i>) sowie div. wertgebender Libellenarten (s.o.). Die beiden Moorschlatts sind grundwassergeprägt, entsprechend sind langfristig keine der Art abträglichen pH-Werte unter pH 4,5 zu erwarten. - Die sog. „Verantwortungsart“ Teichfrosch mit Vorkommen in div. Kleingewässern des LRT (vgl. Kap. 3.2.5.4) profitiert –wenngleich nicht als charakteristisch/lebensraumtypisch eingestuft- von den o.b. Erhaltungsmaßnahmen.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 3160 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses in den Uferbereichen sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Übergangs- und Schwingrasenmoore (siehe Maßnahmenblatt Nr. 8).</p>



Maßnahmenblatt Nr. 5

**Kartenauszug zu den Moor-
gewässern des LRT 3160
mit Angabe der Gewässer-
Nr. 1, 2, 10, 11**

DOP

unmaßstäblich

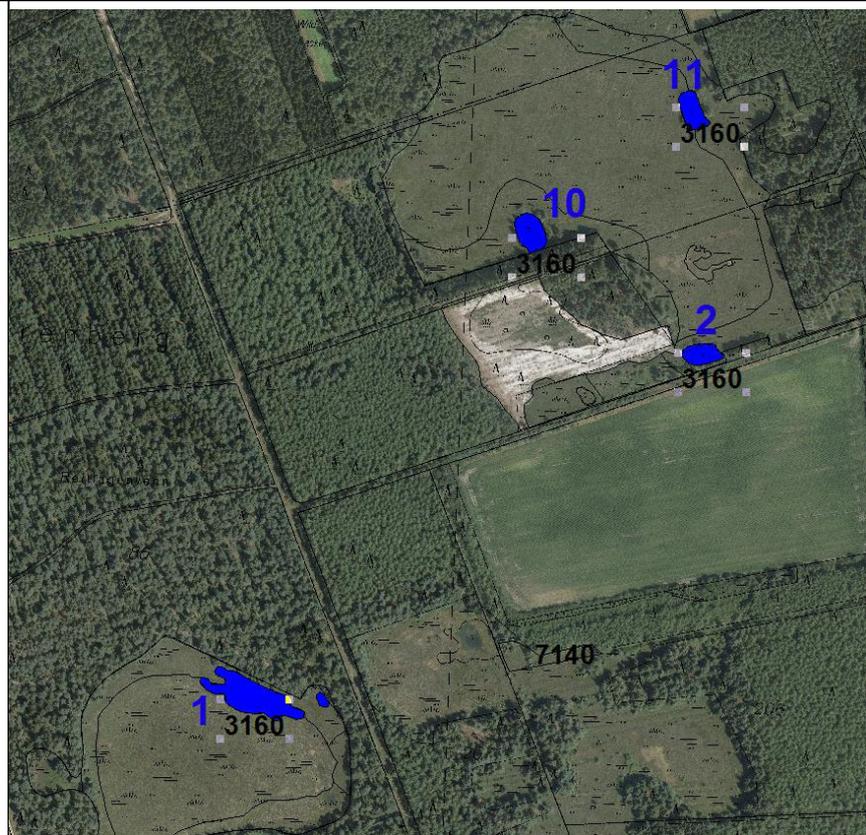


Tabelle 55: Maßnahmenblatt Nr. 6 – Erhalt des FFH-LRT 4010: Pflegemaßnahmen

Nr. 6	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 4010 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit sehr gut: Lage innerhalb NSG (Pflegetmaßnahmen sind zu dulden), die Fläche ist komplett im Eigentum der Stadt Lingen (Ems). - Umsetzung der Pflegemaßnahmen kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix“ - Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, Anh. IV FFH-RL) - Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) - Potenziell Waldeidechse (<i>Zootoca viviparia</i>) - Potenziell Schwarzkehle (<i>Saxicola torquata</i>) <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x Vertragliche Vereinbarung</p> <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems). <u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, Schäfer</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergrasung, Verbuschung, Ausbreitung von Neophyten; vermutlich leicht vorentwässert. - In Folge Verbuschung und mangelnder Pflege Artenverarmung und zusätzlicher Wasserentzug durch Gehölze. <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsziele für den LRT 4010 sind naturnahe bis halbnatürliche Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Besenheide) einschließlich ihrer typischen Tierarten. - Schutz der Feuchtheide vor Sukzession einschl. Ausbreitung von Neophyten (Verbuschung und Beschattung, Vergrasung) sowie randlicher Eutrophierung durch angrenzende Nutzungen. Schutz vor zusätzlichem Wasserentzug durch aufkommende Gehölze. Verbesserung des Pflegezustands.
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>X Förderanträge: x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis Entnahme von Gehölzen im Feuchtheidebereich. <u>Kosten/ Maßnahme/Jahr:</u> 600,00 €. - Aufnahme einer partiellen Beweidung der Fläche mit Schafen und Ziegen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr:</u> 200,00 € (Pachtvertrag).



<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 20, (21, 22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ergänzend kann in mehrjährigen Abständen auf kleinen Teilflächen der Feuchtheide im Zeitraum Oktober bis Februar (in der Winterruhezeit der Reptilien) geplaggt werden. Die Abfuhr des Materials ist zu gewährleisten. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 1.000,00 €. - Erhalt und Pflege des Pufferstreifens im Süden (s. Maßnahmenblatt Nr. 8). - Die erforderlichen Maßnahmen zur hydrologischen Stabilisierung sind dem Maßnahmenblatt Nr. 9 zu entnehmen.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<p>Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Feuchtheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des Vorkommens der Schlingnatter und der Kreuzotter.</p>
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA</p> <p>x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 4010 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und der (Anmoor-)Heideentwicklung sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Übergangs- und Schwingrasenmoore (siehe Maßnahmenblatt Nr. 8). Ggf. ist auch die wiederkehrende, partielle Beweidung im Zusammenhang mit der Pflege der Heide-LRT 2310, 2320, 2330 und 4030 möglich (vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1 – 3).</p>
<p>Kartenauszug zur Feuchtheide des LRT 4010 im nordöstlichen Moorschlatt</p> <p>DOP</p> <p>unmaßstäblich</p> <p>©  LGLN</p>	



Tabelle 56: Maßnahmenblatt Nr. 7 – Erhalt des FFH-LRT 4030: Pflegemaßnahmen

Nr. 7	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 4030 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegemaßnahmen sind zu dulden), die verheidete Freistellungsfläche des LRT 4030 im westlichen Planungsraum befindet sich im Eigentum der Stadt Lingen (Ems), die übrigen Heideflächen in Privateigentum. - Umsetzung der Pflegemaßnahmen kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 4030 „Trockene europäische Heiden“, - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>, Anh. IV FFH-RL), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), - Potenziell Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, Anh. IV FFH-RL) und Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), insbes. Sandheiden des LRT 4030 randlich der bzw. im Komplex mit den Moorschlatts im Westteil des Planungsraumes. <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x Vertragliche Vereinbarung</p> <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems).</p> <p><u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, Schäfer; Übertragungsnetzbetreiber bzgl. Heidefläche unter zentraler Stromtrasse des Planungsraumes</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - z.T. Verbuschung, Vergrasung, Ausbreitung von Neophyten, - In Folge Verbuschung und z.T. mangelnder Pflege Artenverarmung, - (illegale) Freizeitnutzung (hier: Trittschäden, Eutrophierung, freilaufende Hunde im Ostteil des Planungsraumes). <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungsziele sind strukturreiche, überwiegend gehölzfreie Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (teilweise auch Dominanz von Krähenbeere, Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem aus geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. - Schutz der empfindlichen Heidebereiche vor Sukzession einschl. Ausbreitung von Neophyten, insbes. <i>Prunus serotina</i> (Verbuschung und Beschattung, Vergrasung) sowie Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung.



<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE</p> <hr/> <p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 23-27 a+b</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis Entnahme von Gehölzen (insbesondere Spätblühende Traubenkirsche, aber auch Sandbirke und Kiefer) in den Heidebereichen des LRT 4030. Die Spätblühende Traubenkirsche ist auszustechen und von der Fläche zu entfernen, junge Kiefern und Birken -wenn möglich zu ziehen, ansonsten zu schneiden- und ebenfalls von der Fläche zu entfernen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 500,00 €. - Fortführung bzw. z.T. Aufnahme der Beweidung der Fläche mit Schafen und zusätzlich Ziegen, synergetisch mit den Flächen der LRT 2310, 2320 und 2330. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 200,00 € (Pachtvertrag). - Ein Wegekonzept u.a. zum Schutz der empfindlichen Dünenbereiche einschl. Gewässer und Sandheiden wird im Maßnahmenblatt Nr. 10 dargelegt.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch den Einsatz von Schafherden wird die Heide großflächig verbissen und somit stark verjüngt, entsprechend verbleiben keine Bereiche, die teils ältere Heidestadien umfassen. Diese sind aber insbesondere für die lebensraumtypische Zauneidechse von großer Bedeutung. - Bodenbrütende Brutvogelarten wie Ziegenmelker und Heidelerche profitieren zusätzlich von in der Brutzeit von Mitte März bis Mitte Juli teils unbeweideten Heideflächen. Durch den ergänzenden Einsatz von Ziegen werden Gehölze, u.a. der Neophyt <i>Prunus serotina</i>, effektiver verbissen und somit zurückgedrängt.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 4030 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und der Heideentwicklung einschl. Abgrenzung der Offensandanteile sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen sowie die Beweidung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Dünenheiden (siehe Maßnahmenblätter Nr. 1 - 3). Es ist bei der anstehenden, mosaikartigen Beweidung der LRT 2310, 2320, 2330 und 4030 darauf zu achten, dass Bereiche mit älteren Heidestadien von der Beweidung ganzjährig zum Schutz der Zauneidechsen und in der Brutzeit zwischen März und Mitte Juli zum Schutz der bodenbrütenden Vogelarten Heidelerche und Ziegenmelker ausgespart werden (vgl. Maßnahmenblätter Nr. 1 - 3).</p>
<p>Kartenauszug</p>	<p>Siehe Kartenauszug Maßnahme Nr. 1</p>



Tabelle 57: Maßnahmenblatt Nr. 8 – Erhalt der FFH-LRT 7140 und 7150: Pflegemaßnahmen

<p>Nr. 8</p>	<p>Erhalt der FFH-Lebensraumtypen 7140 und 7150 (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme)</p>
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegetmaßnahmen sind zu dulden), der südliche Teil des nordöstlichen Moorschlatts befindet sich im Eigentum der Stadt Lingen (Ems), die übrigen Übergangsmoorflächen des Planungsraumes in Privateigentum. - Umsetzung der Pflegemaßnahmen kurzfristig (und dauerhaft) gut erreichbar, bspw. durch Pflegeverträge mit geeigneten Partnern.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>kurzfristig mittelfristig (2029) langfristig x Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ - LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“ - LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“ - Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL) - Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, Anh. IV FFH-RL), - Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) - Weitere lebensraumtypische Arten (u.a. Libellen; hier insbes. <i>Leucorrhinia dubia</i>) <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>) - Schwarzglänzende Moorameise, RL 2 (<i>Formica picea</i>).
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x Vertragliche Vereinbarung</p> <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems). <u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergrasung und Verbuschung; randlich durch Graben vorentwässert (nordöstliches Moorschlatt). - In Folge Verbuschung/mangelnder Pflege Artenverarmung und zusätzlicher Wasserentzug durch die Gehölze, insbes. in den Moorrandbereichen. <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungsziele sind naturnahe bis halbnatürliche Übergangsmoore einschließlich der eingebetteten Torfmoor-Schlenken mit lebensraumtypischer Vegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. - Schutz der Übergangsmoore und Torfmoor-Schlenken vor Sukzession (Verbuschung und Beschattung sowie Wasserentzug durch Gehölze) und vor randlicher Entwässerung.



<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK IP-LIFE</p> <p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 28c) - 33c)</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Erfordernis Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung in den Moor- und vordringlich Moorrandbereichen beider Moorschlatts. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 4.000,00 €. - Erhalt und Pflege des Pufferstreifens (Wall mit Gehölzbestand und ehemaliger großenteils aus der Nutzung genommener Weg am Südrand des nordöstlichen Moorschlatts) durch regelmäßiges (alle zehn Jahre) Auf-den-Stock-Setzen der Heckengehölze. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 1.500,00 €. - Verschluss der Gräben randlich des nordöstlichen Moorschlatts (siehe Maßnahmenblatt Nr. 9).
<p>Konflikte/Synergien</p>	<p>Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung und vor Wasserentzug durch Gehölze der Übergangsmoore und der Torfmoor-Schlenken dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des Vorkommens der Schlingnatter, der Kreuzotter und des Ziegenmelkers, dem Moorfrosch (Landlebensraum) aber auch dem Erhalt und der Förderung der Moorameisen und –Libellen sowie den eingestreuten dystrophen Stillgewässern des LRT 3160 einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten.</p>
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 7140 einschl. LRT 7150 und 3160 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses in den Übergangsmoorbereichen sowie Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung umfasst sinnvollerweise auch das Umfeld der eingebetteten Torfstichgewässer des LRT 3160 (s. Maßnahmenblatt Nr. 5).</p>



Kartenauszug

zum Übergangsmoor des
LRT 7140 und zu den Torf-
moor-Schlenken des LRT
7150 im westlichen und
nordöstlichen Moorschlatt

DOP

unmaßstäblich



Tabelle 58: Maßnahmenblatt Nr. 9 - Erhalt des LRT 7140 einschl. LRT 7150, LRT 3160 und LRT 4010: Wasserbauliche Maßnahmen / Hydrologie

<p>Nr. 9</p>	<p>Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7140 einschl. LRT 7150, LRT 3160 und LRT 4010 – Wasserbauliche Maßnahmen / Hydrologie (verpflichtende Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahme)</p>
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit gut: Lage innerhalb NSG (Pflegetechniken sind zu dulden), der südliche Teil des nordöstlichen Moorschlatts befindet sich im Eigentum der Stadt Lingen (Ems), die übrigen Übergangsmoorflächen des Planungsraumes in Privateigentum. Insbesondere die drei zu verschließenden Gräben sind i.d.Z. bereits in öffentlichem Eigentum und die Voraussetzungen dadurch äußerst günstig. - Die Maßnahme erfordert allerdings aufwändigere, evtl. langwierige vorbereitende Planungsschritte und Abstimmungen zwischen Behörden (UNB, UWB) und Gutachter; auch die technische Umsetzung ist anspruchsvoll. Im Zusammenhang mit dem empfohlenen hydrogeologischen Gutachten sind mehrjährige Untersuchungen erforderlich. Die Umsetzung ist daher jeweils wahrscheinlich allenfalls mittelfristig erreichbar. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird voraussichtlich erst langfristig eintreten.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>x kurzfristig x mittelfristig (2029) langfristig Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, - LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“, - LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“, - LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>“, - Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL), - Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, Anh. IV FFH-RL), - Weitere lebensraumtypische Arten (u.a. Libellen; hier insbes. <i>Leucorrhinia dubia</i>), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>), - Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>). <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), - Schwarzglänzende Moorameise, RL 2 (<i>Formica picea</i>).
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege- / Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung Vertragliche Vereinbarung</p> <p>Partnerschaften</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drei Gräben entwässern das im Nordosten gelegene Moorschlatt bereichsweise durch Anschnitt der unter dem Moor liegenden, sandigen Bodenschichten, zum einen im Südosten und im Osten und zum anderen kleinflächig im Südwesten. - Infolge von Entwässerung Aufkommen von Gehölzen (Verbuschung) und Vergrasung (v.a. <i>Molinia caerulea</i>) sowie Artenverarmung. - Evtl. weitere diffuse, derzeit schwer einzuschätzende hydrologische Vorschädigungen in weiteren Randbereichen des nordöstlichen sowie des südwestlichen Moorschlatts. <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungsziele sind naturnahe bis halbnatürliche Übergangsmoore mit lebensraumtypischer Vegetation, einschl. der eingebetteten Torfmoor-Schlenken mit lebensraumtypischer Vegetation, eingestreute dystrophe Stillgewässer als naturnahe nährstoffarme, huminstoffreiche Stillgewässer mit guter Wasserqualität und ungestörter und standorttypischer torfmoorreicher Verlandungsvegetation,



<p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems); ggf. UWB der Stadt Lingen (Ems)</p> <p><u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, ggf. Erdbauunternehmen</p>	<p>randlich naturnahe bis halbnatürliche Feucht- bzw. Moorheiden mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Besenheide) jeweils einschl. ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insbes. Sicherung/Stabilisierung lebensraumtypischer hydrologischer Standortverhältnisse der LRT 7140, 7150 und LRT 3160 (lebensraumtypische oberflächennahe Wasserstände) sowie LRT 4010 (nicht zu extreme schwankende bzw. nicht zu niedrige sommerliche Grundwasserstände). - Schutz des Übergangsmoores des LRT 7140 sowie der randlichen Anmoorheide des LRT 4010 einschl. eingebetteter LRT 3160 und 7150 vor randlicher Entwässerung.
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderanträge:</p> <ul style="list-style-type: none"> x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK x IP-LIFE 	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Moormächtigkeiten werden vorab im Umfeld der zwei Gräben im Südosten und Osten detailliert aufgenommen, um den möglichen Schwarztorfabtrag zu ermitteln. 30 cm Resttorfauflage sind für die den jeweiligen Gräben umgebenden Bereiche zwingend zu erhalten. Nach Karte 10 ist im betreffenden Bereich von Moormächtigkeiten von bis zu 50 cm u. Geländeoberkante (GOK) auszugehen. Die zu verfüllenden Gräben weisen eine Tiefe von ca. 1,0 m auf. Mittels Bagger wird der nördlich und südlich des Grabens oberflächennah anstehenden Schwarztorf von allen Seiten in den Graben geschoben. Die Maßnahme wird sich daher ca. 5 m beidseits der derzeitigen Gräben auswirken. Durch diese Maßnahme entsteht vorübergehend jeweils ein Flachgewässer, das als Entwicklungsfläche für den LRT 3160 bzw. langfristig den LRT 7140 einzustufen ist. Für die Maßnahme muss kein Oberboden abgefahren werden, weitere technische Bauwerke werden nicht erforderlich. <u>Kosten/Maßnahme:</u> geschätzt 8.000,00 €
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 28a+b, 32a+b</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist bei dem Verschluss des Grabens im Südwesten darauf zu achten, dass der Schwarztorf in einer Stärke von mindestens 70 cm eingebracht wird. Dieser wird nicht aus dem unmittelbaren Umfeld des Grabens zu gewinnen sein, da die Resttorfauflagen im betreffenden Bereich hierzu nicht ausreichen werden. Daher ist der benötigte Schwarztorf aus anderen Maßnahmen wie der im Folgenden beschriebenen aber auch aus der Maßnahme zur Anlage von Moorgewässern (s. Maßnahmenblatt Nr. 10) zu generieren. <u>Kosten/Maßnahme:</u> ca. 4.000,00 €. - Hydrogeologisches Gutachten zur Klärung der Standort-/Grundwasserverhältnisse und ggf. Ableitung weiterhin erforderlicher, gesondert zu kalkulierender Maßnahmen (Umfang derzeit nicht abschätzbar): <u>Kosten/Maßnahme:</u> 15.000,00 € / Moorschlatt, insges. 30.000,00 € netto.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<p>Durch Umsetzung der Maßnahme wird wahrscheinlich ein effektiver Schutz vor weiterer Entwässerung bzw. eine hydrologische Stabilisierung der Übergangsmoore des LRT 7140 einschl. eingestreuter Torfmoor-Schlenken des LRT 7150 und Gewässer des LRT 3160 sowie der randlichen Anmoorheide des LRT 4010 erreicht. Es werden in diesem Zusammenhang weitere Flachgewässer geschaffen, die temporär dem LRT 3160 und langfristig dem LRT 7140 zuzuordnen sein werden.</p>



<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA x ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<p>Bezüglich des Monitorings für die FFH-LRT und Arten ist auf die Kap. 7.1.1 und 7.1.2 zu verweisen.</p>
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Maßnahmen zum Verschluss der Gräben mit anstehenden Schwarztorfen aus beeinträchtigten Moorbereichen (Biotoptypen MPT, MPF) dienen insbesondere der Stabilisierung des Wasserhaushaltes der LRT 7140, 7150, LRT 3160 und LRT 4010 und jeweils den für diese Lebensräume typischen Tierarten. - Gleichzeitig wird eine Vergrößerung der Fläche bzw. Neuentwicklung der LRT 3160 bzw. langfristig 7140 erzielt. - Die zukünftige Pflege durch Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt gemäß des Maßnahmenblatts Nr. 8, der evtl. entstehenden Gewässer des LRT 3160 gemäß Maßnahmenblatt Nr. 5.
<p>Maßnahmenblatt Nr. 9:</p> <p>Kartenauszug zum nordöstlichen Moorschlatt mit Darstellung der mit anstehenden Schwarztorf zu verfüllenden Gräben.</p> <p>DOP unmaßstäblich ©  LGLN</p>	

Tabelle 59: Maßnahmenblatt Nr. 10: Besucherlenkungs- und Wegekonzept

Nr. 10	Besucherlenkungs- und Wegekonzept für das NSG
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverfügbarkeit ist grundsätzlich gut: Lage innerhalb NSG (Pflegetmaßnahmen sind zu dulden), dabei befindet sich eine Vielzahl der Flächen in Privateigentum, einzelne Bereiche in öffentlichem Eigentum (Bundeseigentum im „Heuerleutenn“, z.T. städtisches Eigentum, Abb. 3). - Die planerische und technische Umsetzung dürfte mittelfristig umsetzbar sein, i.Z. mit der Errichtung des Aussichtsturms und die Wegbegrenzung sind die Leistungen eines (GaLa)Bauunternehmens erforderlich. Die Beschilderung und die Konzeption von Infotafeln hat durch die UNB der Stadt Lingen (Ems) zu erfolgen, letzteres könnte alternativ z.B. auch durch einen Naturschutzverband erfolgen. Die Wirksamkeit der Maßnahmen dürfte unmittelbar nach Realisierung und auch langfristig gegeben sein.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>x kurzfristig x mittelfristig (2029) x Langfristig Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 2310, 2320, 2330, 3130, 4030, 7140 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 1 - 4, 8), - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>, Anh. IV FFH-RL), - Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, Anh. IV FFH-RL), - Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), - Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>, Anh. IV FFH-RL) nur im Zusammenhang mit LRT 3130.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege- / Instandsetzungsmaßnahme bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz x Natura 2000-verträgliche Nutzung Vertragliche Vereinbarung</p> <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung (einschl. Beschilderung):</u> UNB der Stadt Lingen (Ems).</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trotz der umfangreichen, in der Schutzgebietsverordnung verzeichneten Verbote, wie die zugelassenen Wege im NSG nicht zu verlassen, die Hunde anzuleinen, nicht zu reiten, mit Ausnahme der land- und forstwirtschaftlichen Nutzer nicht mit Fahrzeugen zu fahren sind, wurden bei den Erfassungsarbeiten 2017 regelmäßig Verstöße insbesondere durch Spaziergänger mit und ohne Hund, vereinzelt aber auch durch Reiter und Motocross-Fahrer im Bereich der (Dünen-) Heiden und der beiden naturnah entwickelten Beregnungsteiche festgestellt. An diesen beiden Teichen Nr. 3 und 9 wurden darüber hinaus illegal gelagert, gebadet (insbes. die Hunde) etc. und in diesem Zusammenhang zum Teil auch der Müll liegengelassen. Die genannten Standorte, sprich Heidestandorte, Dünen und größeren Gewässer sind somit die Hotspots des NSG. An den beiden Moorschlatts konnten 2017 keine kritischen Verhaltensweisen festgestellt werden, da diese nicht direkt zugänglich sind. - Offensichtlich reicht die bestehende Beschilderung des NSG derzeit nicht aus. Der Erholungssuchende (größtenteils lokale Bevölkerung) wird somit nicht hinreichend über die Schutzwürdigkeit des NSG und die damit einhergehenden Verbote informiert. Darüber hinaus besteht offenbar der Wunsch der lokalen Bevölkerung, insbesondere die o.g. Hotspots im NSG zu erleben und zu nutzen.



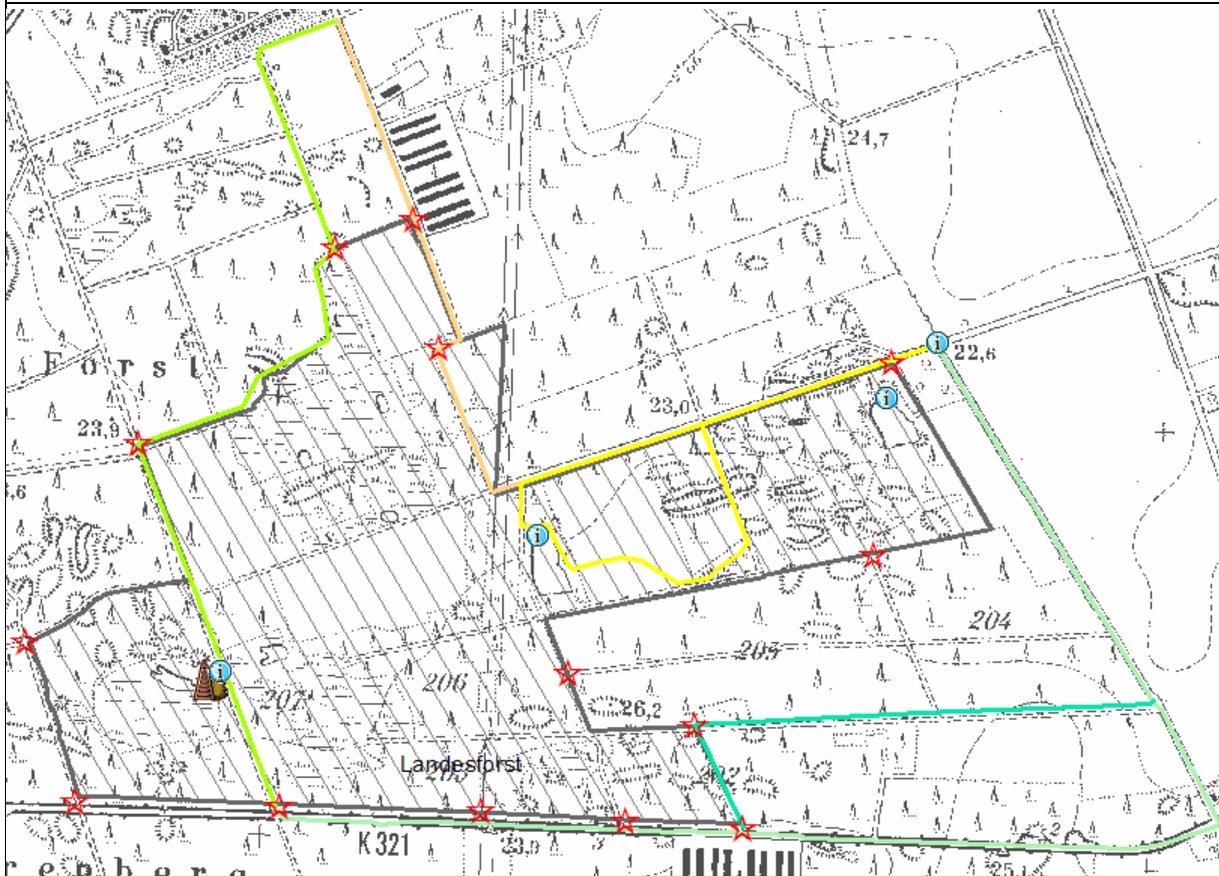
<p><u>Partner:</u> Z.B. Naturschutzverband, ggf. (GaLa)Bauunternehmen für Aussichtsturm und Wegbegrenzung.</p>	<p>Ziele der Maßnahme</p> <p>Entwicklungsziele sind ungestörte Bereiche der sensiblen, nährstoffarmen Binnendünenlebensräume und Heiden sowie der naturnahen, nährstoffarmen Gewässer aber auch der übrigen Lebensräume einschl. Schutz vor Störungen empfindlicher charakteristischer/lebensraumtypischer Brutvogel-, Amphibien-, Reptilienarten (s.o.) durch eine gezielte Lenkung und durch eine grundlegende Information der Besucher und somit Vermeidung o.b. Beeinträchtigungen. Die Besucher sollen an einzelnen Standorten (Zugang im Osten und am Beobachtungsturm am westlichen Moorschlatt) über die schützenswerte Natur informiert und einzelne Hotspots erleben können.</p>
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK x IP-LIFE</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das NSG ist konsequent mit NSG-Schildern auszustatten. Es werden insgesamt 13 Schilder benötigt, bereits installierte Schilder können weiterhin genutzt werden, entsprechend reduziert sich die Zahl der benötigten NSG-Schilder. Die Standorte sind der folgenden Abbildung zu entnehmen. Es sind zudem Zusatzschilder zu installieren: Piktogramme: Hunde anleinen, Baden verboten, Lagern verboten, Feuer entfachen verboten. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 11.700 € (Ansatz 500 €/Schild zzgl. 200 € Zusatzschild, zzgl. 200 € Einbau/Schild). - An den Teichen Nr. 3 und Nr. 9 sind Zusatzschilder mit ausgewählten Piktogrammen zu installieren (keine zusätzlichen Kosten, siehe Maßnahmenblatt Nr. 4). - Das NSG ist mit vier Informationstafeln und Zusatzschildern (Piktogramme: Hunde anleinen, Baden verboten, Lagern verboten, Feuer entfachen verboten) auszustatten. Diese sollen grundlegend über die schutzwürdigen Lebensräume und charakteristischen Arten der jeweiligen Standorte in einfachen Worten und ansprechenden Bildern informieren und die Verbote benennen. Als Standort der Infotafeln werden zum einen die Zufahrt im Osten und zum anderen der Beobachtungsturm am westlichen Moorschlatt sowie jeweils eine Infotafel an den beiden größeren Gewässern vorgeschlagen. Die Gestaltung der Informationstafeln obliegt der zuständigen Behörde (UNB Stadt Lingen (Ems)). <u>Material- und Einbaukosten:</u> 5.000 €. - Der 2 km lange, zur Erholung vorgesehene Weg Nr. 1 greift bisherige „intensiv genutzte“ Pfade und Wege auf. Der geplante Weg verläuft von Osten kommend ca. 990 m auf dem geteerten landwirtschaftlichen Weg nach Westen, verläuft dann am Ostrand der Freileitung ca. 100 m entlang des Kiefernwaldes nach Süden, biegt nach Osten ab und folgt im weiteren Verlauf einem ausgetretenen, sandigen und ca. 3- 4 m breiten Pfad am Ostrand des Gewässer Nr. 3 entlang nach Süden. Nach ca. 170 m biegt der Weg wiederum nach Osten ab und verläuft über eine Strecke von ca. 450 m in östliche Richtung über eine Sanddüne sowie daran östlich angrenzende Dünenheiden und folgt dann auf 280 m einem land- und forstwirtschaftlichen Weg in nördliche Richtung bis zum erstgenannten, geteerten, landwirtschaftlichen Weg, der den Rückweg markiert. Der Weg sollte mit 1,5 m langen Rundpfählen farbig gekennzeichnet werden, die 50 cm tief in den gewachsenen Boden getrieben werden. Entlang der land- und forstwirtschaftlichen Wege ist alle 100 m ein Pfahl zu setzen. Entlang der Freileitung über die Sanddüne bis hin zur Dünenheide sind die o.g. Rundpfähle mit einem gelben Leitdraht (Ø 1-2 mm) zu verbinden, um den einzig zulässigen Weg durch die empfindlichen Bereiche beidseits zu kennzeichnen und eindeutig zu begrenzen. Es ist in den empfindlichen Bereichen alle 5 m ein Pfahl beidseits des Weges zu setzen. Es werden voraussichtlich 500 Rundpfähle und 2 km Draht benötigt. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 8.000,00 € (Ansatz: Rundpfahl 3 €/Stck, zzgl. Draht sowie Lieferung und Montage).



<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderanträge:</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe GAK</p> <p>x IP-LIFE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der 1,25 km lange Weg Nr. 2, der den Weg Nr. 1 mit dem Ortsteil Großer Sand verbindet, ist nur mit farbig gekennzeichneten Rundpfählen (1 Pfahl alle 100 m) zu kennzeichnen. Leitdrähte sind nicht erforderlich, da bestehende Wege genutzt werden. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 800,00 €. - Der 2,3 km lange Weg Nr. 3 führt vom Weg Nr. 2 im Ortsteil Großer Sand auf bestehenden, großenteils sandigen Forstwegen entlang des westlichen Moorschlatts zur K 321 „Mühlengraben“ und wird wiederum mit farbig gekennzeichneten Rundpfählen (1 Pfahl alle 100 m) gekennzeichnet. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 1.300 €.
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 45</p> <p>Maßn. Nr. 1c, 2c, 3d, 4c, 5c, 7c, 10, 11, 24c, 25c</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Am westlichen Moorschlatt wird ein Beobachtungsturm eingerichtet. Darin wird grundlegend, aber in einfachen Worten über ein Moorschlatt und die darin lebenden charakteristischen Tierarten (beispielsweise Kreuzotter, Schlingnatter, Moorfrosch, Krickente, Ziegenmelker etc.) informiert. <u>Kosten/Turm:</u> 25.000 €, <u>Kosten/Infotafel:</u> 3.000 €. Die Gestaltung der Infotafel obliegt der UNB, Stadt Lingen (Ems). - Der 3,4 km lange Weg Nr. 4 führt entlang der K 321 „Mühlengraben“ zurück zum Ausgangspunkt und wird wiederum mit farbig gekennzeichneten Rundpfählen (1 Pfahl alle 100 m) gekennzeichnet, sofern notwendig. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 2.400 €. - Der 1,3 km lange Weg Nr. 5 sollte im Landesforst ebenfalls umgesetzt werden, da dieser den langen Weg entlang der K 321 „Mühlengraben“ deutlich abkürzt und abwechslungsreicher macht. Der Weg tangiert randlich das NSG und somit wertgebende Biotope, ohne erhebliche Störwirkungen hervorzurufen, da empfindliche Bereiche ausgespart werden. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 1.200 €.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<p>Das vorgeschlagene Wegekonzept dient insbesondere dem Schutz vor unkontrollierter Freizeitnutzung (Trittschäden, Eutrophierung, Lagern, Baden, etc.) und damit der Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungsgrades der LRT 2310, 2320, 2330, 4030 und ggf. auch 3130 (s.o.) und damit u.a. auch dem Erhalt/Förderung der lebensraumtypischen Tierarten Heidelerche, Ziegenmelker, Zauneidechse sowie der Kreuzkröte und ggf. auch der (derzeit nicht signifikanten) FFH-Anh. II-Art Froschkraut sowie weiterer charakteristischer Pflanzenarten des LRT 3130.</p>
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / RL LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nach Einbau technischer Einrichtungen (hier: Aussichtsturm, Wegebegrenzungen) sind diese i.d.R. alle drei Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Dies gilt auch für den Zustand der Beschilderung und Infotafeln, die z.B. auf Beschädigungen zu kontrollieren sind. - Die Gewährleistung bzw. Kontrolle der Einhaltung der Ver- und Gebote der NSG-VO und der entsprechenden Beschilderung und die Zielerfüllung bzgl. Schutz vor Störungen und Beeinträchtigungen der o.g. wertgebenden LRT und Arten des Planungsraumes obliegt der UNB der Stadt Lingen (Ems). - Eine künftige (tw.) Übertragung dieser Aufgaben an einen Naturschutzverband oder eine ggf. einzurichtende Naturschutzstation/Biologische Station stellt i.d.Z. eine Option dar. - Bezüglich des Monitorings für die FFH-LRT und Arten ist auf die Kap. 7.1.1 und 7.1.2 zu verweisen.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>An den Teichen Nr. 3 und Nr. 9 sind zu den zwei Infotafeln Verbotsszusatzschilder anzubringen. Folgende Piktogramme sind aufzunehmen: Hunde anleinen, Baden verboten, Lagern verboten, Feuer entfachen verboten.</p>



Maßnahmenblatt Nr. 10: Kartenauszug über die Wegeführung im bzw. am NSG



 NSG "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Wegekonzept

-  Weg Nr. 1
-  Weg Nr. 2
-  Weg Nr. 3
-  Weg Nr. 4
-  Weg Nr. 5

Standort

-  NSG-Schild
-  Infotafel
-  Beobachtungsturm

DGK 5, unmaßstäblich



ANHANG II: MAßNAHMENBLÄTTER - SONSTIGE SCHUTZ- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN

Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Tabelle 60: Maßnahmenblatt Nr. 11 - Neuentwicklung des LRT 3160 (7140 langfristig)

Nr. 11	Neuentwicklung des FFH-Lebensraumtyps 3160 (7140 langfristig) (zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Schutzgegenstände)
Priorität x 1: vorrangig 2: nachrangig	Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> - Die Umsetzungsvoraussetzungen sind aufgrund der Eigentumsverhältnisse als günstig einzuschätzen, da der Suchraum für anzulegende Gewässer innerhalb eines NSG, jedoch komplett in Privateigentum liegt (Duldung erforderlich). - Es wird davon ausgegangen, dass die Gewässerneuanlagen eine wasserrechtliche Genehmigung erfordern. - Die Umsetzung selbst ist aufwändig und erfordert Abstimmungen zwischen den Behörden (UNB und UWB), gutachtliche Leistungen sowie ein Erdbauunternehmen zur Umsetzung. - Es bestehen i.d.Z. vielfältigste Finanzierungsmöglichkeiten. - Von einer mittelfristigen Umsetzbarkeit der Gewässeranlagen ist auszugehen. - Standortlich ist von einer Entwicklung der Gewässer zum LRT 3160 und langfristig ggf. zum LRT 7140 auszugehen, ebenso ist von einer (strukturellen) Eignung (flache Ufer- und Flachwasserzonen) für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten auszugehen.
Umsetzungszeitraum kurzfristig x mittelfristig (2029) x langfristig Daueraufgabe	Zielarten und -Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> - LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“ bzw. langfristig LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, - Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL), - Weitere lebensraumtypische Arten (u.a. Libellen; hier insbes. <i>Aeshna juncea</i>, <i>Leucorrhinia rubicunda</i> und <i>L. dubia</i>). sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten: <ul style="list-style-type: none"> - Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculenta</i>).



<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> x Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege- / Instandsetzungs- bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung vertragliche Vereinbarung <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems)</p> <p><u>Partner:</u> UWB der Stadt Lingen (Ems), Privateigentümer; Erdbauunternehmen zur Umsetzung</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Degradierete Pfeifengrasstadien (MPT) des FFH-LRT 7140 im Nordosten des nordöstlichen Moorschlatts sowie im Südosten des westlich gelegenen Moorschlatts - Derzeit ungünstiger Erhaltungsgrad des LRT 3160 und der Population des Moorfrosches als charakteristische Art und Art des Anh. IV FFH-RL von besonderer Bedeutung. <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilisierung und Vernetzung des LRT 3160 einschl. charakteristischer Arten - Erhaltungsziele sind für die geplanten Flachgewässer huminstoffreiche Stillgewässer mit guter Wasserqualität und ungestörter und standorttypisch torfmoosreicher Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Langfristige Erhaltungsziele sind entsprechend naturnahe bis halbnatürliche Übergangsmoore einschl. der eingebetteten Torfmoor-Schlenken mit lebensraumtypischer Vegetation einschl. ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. - Anschließend Schutz der dystrophen Gewässer bzw. Übergangsmoore vor Verbuschung und Beschattung .
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderprogramme:</p> <ul style="list-style-type: none"> x ELER/ RL EELA ELER/RL LaGe x GAK x IP-LIFE x Kompensationsmaßnahme <p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabellen 46 und 48</p> <p>Maßn. Nr. 36a -c (s. Tab. 46), Maßn. Nr. A4 (s. Tab. 48), Maßn. Nr. L1, R 5 (s. Tab. 48)</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Moormächtigkeiten werden vorab im Umfeld des anzulegenden Flachgewässers detailliert aufgenommen, um den möglichen Schwarztorfabtrag zu ermitteln. 30 cm Resttorfaufgabe sind zwingend zu erhalten. Nach Karte 10 ist in betreffenden Bereichen beider Moorschlatts von Moormächtigkeiten von mind. 50 cm bis zu 1,0 m u. Geländeoberfläche (GOF) auszugehen. - Mittels Bagger wird der oberflächennah anstehende Schwarztorf von allen Seiten bis in eine Tiefe von voraussichtlich 20 - 30 cm u. GOF abgezogen. Durch diese Maßnahme entsteht vorübergehend ein Flachgewässer, das als Entwicklungsfläche für den LRT 3160 bzw. langfristig den LRT 7140 einzustufen ist. Kosten/Maßnahme: 20.000,00 € (geschätzt). - Die anschließenden Pflegemaßnahmen erfolgen (nach Bedarf) gem. der Maßnahmenblätter Nr. 5 bzw. Nr. 8.
<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Maßnahme dient u.a. auch der Verbesserung des Erhaltungsgrades der LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ in derzeit stark beeinträchtigten Bereichen. Durch Umsetzung der Maßnahme werden weitere Flachgewässer geschaffen, die temporär voraussichtlich dem LRT 3160 und langfristig dem LRT 7140 zuzuordnen sein werden. - Im Falle der stark beeinträchtigten (7140-C oder kein LRT) Flächen (Suchräume für E 3160) stellt die Entwicklung naturnaher nährstoffarmer bzw. dystropher Gewässer eine naturschutzfachliche Aufwertung dar.



<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<p>- Monitoring des potenziellen Erhaltungsgrades des signifikanten FFH-LRT 3160 (s. Kap. 7.1.1) sowie der Arten (Kap. 7.1.2).</p>
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>Es ist zu prüfen, ob der gewonnene Schwarztorf zur Verfüllung von Gräben (Maßnahmenblatt Nr. 9) oder randlich zum Einstau genutzt werden kann.</p>
<p>Maßnahmenblatt Nr. 11:</p> <p>Kartenauszug zu den möglichen Maßnahmenflächen für neue flache Gewässer des LRT 3160 bzw. LRT 7140 (langfristig).</p> <p>DOP</p> <p>Maßstab: unmaßstäblich</p> <p>©  LGLN</p>	

Tabelle 61: Maßnahmenblatt Nr. 12 - Neuentwicklung des LRT 4030 und ggf. des LRT 3130

Nr. 12	Neuentwicklung des FFH-Lebensraumtyps 4030 und ggf. des LRT 3130 (zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Schutzgegenstände)
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig (E 3130) x 2: nachrangig (E 4030)</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <p>E 4030:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Flächen zur Neuentwicklung von Sandheiden (sandige Äcker und Gebüsche) befinden sich komplett innerhalb des NSG, vielfach in Komplex mit Sandheiden des LRT 4030, allerdings überwiegend in Privateigentum (Duldung erforderlich; ggf. ist ein Flächenkauf anzustreben). Die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen sind somit mäßig, die standörtlichen Umsetzungsvoraussetzungen günstig. Im Falle der geplanten Heideentwicklung durch Freistellung/Rodung eines Fichtenforstes im westlichen Planungsraum sind die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen hervorragend, da sich diese im Eigentum der Stadt Lingen (Ems) befindet. - Die Umsetzung selbst ist relativ aufwändig (Bodenabtrag und Heudruschauftrag, bei Gebüsch und Waldbeständen zuvor Gehölzrodung). Dass aus unmittelbarer Nähe Material hierzu gewonnen werden kann, ist als günstig anzusehen. - Insgesamt scheint eine Umsetzbarkeit zumindest auf Teilflächen der vorgeschlagenen Entwicklungsflächen mittelfristig wahrscheinlich, langfristig dürften sich hier Sandheiden des LRT 4030, etabliert haben. Die Finanzierungsmöglichkeiten sind i.d.Z. vielfältig. <p>E 3160:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es wird davon ausgegangen, dass die Gewässerneuanlage eine wasserrechtliche Genehmigung erfordert. Die Planung und Ausführung ist insgesamt relativ aufwändig (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 11). - Die Gewässeranlage selbst ist mittelfristig wahrscheinlich umsetzbar. Ob eine Entwicklung zum LRT 3130 stattfindet, d.h. sich die wertgebende Vegetation einstellt, ist unklar. Die Finanzierungsmöglichkeiten sind i.d.Z. vielfältig.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>kurzfristig x mittelfristig (2029) x langfristig Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 4030 „Trockene europäische Heiden“ - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>, Anh. IV FFH-RL), - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), - ggf. auch LRT 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>“, - Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>, Anh. IV FFH-RL), potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL) und charakteristische Libellenarten nur im Zusammenhang mit LRT 3130. <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculenta</i>) nur im Zusammenhang mit LRT 3130



<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> x Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege- / Instandsetzungs- bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems)</p> <p><u>Partner:</u> Privateigentümer; Erdbau- oder GaLaBau-Unternehmen zur Umsetzung; ggf. Naturschutzverband (Pflege) oder Schäfer (Beweidung)</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensive Ackernutzung im NSG verbunden mit einer jahreszeitlich frühzeitigen, teils intensiven Wasserentnahme aus dem Beregnungsteich Nr. 3 (problematisch für LRT 3130 und (derzeit nicht signifikante) Anh. II-Art Froschkraut). - Derzeit ist die Ackerfläche aufgrund der Beregnung für die Zielart Heidelerche annähernd ungeeignet. - Gebüschstadien aus Spätblühender Traubenkirsche (Biotoptyp: BRK) im Umfeld des Gewässers Nr. 3, unterhalb bestehender Freileitungstrasse bzw. südlich und nördlich des angrenzenden 8,8 ha großen Ackers sind als Ausbreitungsherde der neophytischen Art problematisch. - Nicht standortgerechter Fichtenforst am Südrand des nordöstlichen Moorschlatts und im Komplex mit einer heidegeprägten Freistellungsfläche (HCF1, LRT 4030). <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilisierung und Vernetzung des LRT 4030 und ggf. des LRT 3130 einschl. charakteristischer Arten - Entwicklungsziel sind strukturreiche, überwiegend gehölzfreie Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (teilweise auch Dominanz von Krähenbeere, Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem aus geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschl. ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten (LRT 4030). - Eingestreut sollen bis zu zwei mittelgroße Gewässer entstehen, die ggf. dem LRT 3130 entsprechen. - Schutz der Besenheide vor Verbuschung und Beschattung durch anschließende Pflegemaßnahmen (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 7). - Erfolgreiche Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche. - Vermeidung einer evtl. problematischen Wasserentnahme zu Beregnungszwecken aus Gewässer Nr. 3.
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderprogramme:</p> <ul style="list-style-type: none"> x ELER/ RL EELA ELER/RL LaGe x GAK x IP-LIFE x Kompensationsmaßnahme 	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <p><u>Sandheideentwicklung auf Ackerstandorten einschl. Gebüschstadien (E 4030):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Ankauf der privaten Ackerflächen inmitten des NSG (angesetzt wird 10,0 €/m² netto): 8,84 ha großer Ackerschlag ca. 884.000 €, 2,52 ha großer Ackerschlag unter der Hochspannungsleitung ca. 252.000 € (beide ggf. Kompensation). - Abschieben des Oberbodens auf 8,8 ha bzw. 2,5 ha in einer Stärke von 20 cm, Verteilung des Abtrags zur Bodenverbesserung auf umliegenden Ackerflächen. Sollte dies nicht möglich sein, kann der Oberboden ggf. auch im Westen bzw. als stellenweise unterbrochener Ring um die entstehende Heidefläche (auf voraussichtlich 1,8 ha) dünenartig aufgehaldet werden, wobei darauf zu achten ist, dass aus Bodenschutzgründen keine Bodenaufhöhungen von mehr als 2 m ü. GOK hergestellt werden dürfen. Optimalerweise wird im Schnitt eine Höhe von 1,0 m zugrunde gelegt. Diese angelegten Bodenerhöhungen auf ca. 1,8 ha können mit Kiefer (Pinus sylvestris) aufgeforstet werden, dabei sollen neben „scharfen“ Waldkanten bereichsweise auch naturnahe Waldränder entwickelt werden. Unter der Hochspannungsleitung können keine weiteren Bodenaufhöhungen vorgenommen werden, daher sollte der Oberboden auf umliegende Ackerflächen außerhalb des NSG verteilt werden. <u>Kosten/Maßnahme:</u> 28.000,00 € (Ansatz: 4.000 €/ha). - Die Herstellung der Heidefläche erfolgt durch Auftrag von Heidedrusch und mosaikartig eingestreut von abgeplagtem Material aus umgebenden Heideflächen im Zeitraum Oktober bis Februar außerhalb Brutzeit wertgebender



	<p>Brutvogelarten wie Heidelerche und Ziegenmelker (Brutzeitraum März und Mitte Juli).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Kosten/Maßnahme</u>: 28.000,00 € (Ansatz: 4.000 €/ha). - Schutz und Pflege der Besenheide vor Verbuschung und Beschattung sowie Freizeitnutzung gemäß Maßnahmenblatt Nr. 7 zum LRT 4030. - Im Zuge der Umsetzung sind die südlich an den 8,8 ha großen Acker angrenzenden 0,8 ha großen Gebüsch aus Spätblühender Traubenkirsche (Biotoptyp BRK) möglichst in naturnahe Waldränder durch gelenkte Sukzession umzuwandeln. I.d.Z. vollständige Rodung und wiederkehrende Bekämpfung der neophytischen Art (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 1); <u>Kosten/Maßnahme</u>: 8.400,00 €. - Die Bestände aus Spätblühender Traubenkirsche im Umfeld der Heidebestände des LRT 4030 am Gewässer Nr. 3 (0,8 ha) sowie unterhalb der Leitungstrasse (0,8 ha) sollten vollständig beseitigt werden. Ggf. ist auch hier der Oberboden 20 cm stark abzuschleppen und abzufahren. Die Herstellung der Heidefläche erfolgt nach oben beschriebenem Vorgehen. <u>Kosten/Maßnahme</u>: 6.000,00 € (Ansatz: 4.000 €/ha). - Gutachtliche Leistungen, Vermessung. <u>Kosten/Maßnahme</u>: 20.000,00 €
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabellen 46-48</p> <p>E 3130: Maßn. Nr. 35 (s. Tab. 46) sowie Maßn. Nr. P1 (s. Tab. 47) sowie Maßn. Nr. A2 (s. Tab. 48)</p> <p>E 4030: Maßn. Nr. 37a-d (s. Tab. 46) sowie Maßn. Nr. R3b), V2b) und V4c) (s. Tab. 46) Maßn. Nr. A2, R3, V2, V4 (s. Tab. 48)</p>	<p><u>Anlage von bis zu zwei Teichen in der zur Sandheideentwicklung (E 4030, s.o.) vorgesehenen Ackerfläche (E 3130):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung des mittleren Grundwasserstandes durch Bohrungen in der 8,8 ha großen Ackerfläche. Nach Ermittlung des Grundwasserstandes Anlage zweier naturnaher Gewässer als Entwicklungsfläche des LRT 3130 analog zum Gewässer Nr. 8 (Größe ca. 250 m², Tiefe abhängig vom GW-Stand) incl. Abfuhr des Bodenmaterials. <u>Kosten/Maßnahme</u>: 8.000 € (geschätzt). <p>Nach Maßnahmenrealisierung (bzw. Etablierung von Gewässern des LRT 3130 mit entsprechender Vegetation) sind Pflegemaßnahmen zum Schutz vor Sukzession gem. Maßnahmenblatt Nr. 4 umzusetzen.</p> <p><u>Sandheideentwicklung auf Waldstandorten (Fichten- u. Lärchenforst) (E 4030):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Freistellung/Rodung des 0,7 ha großen Fichten-, Lärchenbestandes (WZF/WZL2) im Komplex mit verheideter Freistellungsfläche (HCF1) am Südrand des nördlichen Moorschlatts und anschließend Abfuhr des Gehölzmaterials; <u>Kosten/Maßnahme</u>: Geschätzt 15.000,00 €. - Ggf. Abschleppen des Oberbodens (Nadelstreu) und Herstellung der Heidefläche durch Auftrag von Heidedrusch und mosaikartig eingestreut von abgeplagtem Material aus umgebenden Heideflächen im Zeitraum Oktober bis Februar außerhalb Brutzeit wertgebender Brutvogelarten wie Heidelerche und Ziegenmelker (Brutzeitraum März und Mitte Juli); <u>Kosten/Maßnahme</u>: Geschätzt 6.000,00 €. <p>Nach Maßnahmenrealisierung (bzw. Etablierung von Sandheiden) sind Pflegemaßnahmen zum Schutz vor Sukzession gem. Maßnahmenblatt Nr. 7 umzusetzen; im Falle der Freistellungsfläche im westlichen Planungsraum möglichst Einbeziehung in die Beweidung.</p>
<p>Konflikte/Synergien</p>	<p>Die Heideentwicklungsmaßnahmen auf den Ackerstandorten und Waldstandorten (Fichtenforst) wirken positiv im Naturschutzgebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine kritische Wasserentnahme in Bezug auf die charakteristischen Pflanzenarten des LRT 3130, u.a. das Vorkommen des Froschkrauts (<i>Luronium natans</i>, vgl. Maßnahmenblatt Nr. 4), durch Ausfall der beregnungsintensiven Ackernutzung. - Vergrößerung der Flächenanteile der LRT 4030 und ggf. auch des LRT 3130.



	<ul style="list-style-type: none"> - Vergrößerung der (potenziellen) Lebensstätten von Heidelerche, Ziegenmelker und ggf. auch Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter (LRT 4030) mit sehr hoher Erfolgswahrscheinlichkeit sowie ggf. Kreuzkröte, Moorfrosch, Libellen (LRT 3130). - Entsprechend Stabilisierung der LRT 4030 und ggf. 3130 und Stabilisierung der Populationen bzw. verbesserte Vernetzung für o.g. charakteristische/lebensraumtypische Arten.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring des Erhaltungsgrades des angestrebten FFH-LRT 4030 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Abschieben von Oberboden bis auf den Ah-Horizont muss grundsätzlich vor Ausführung vor Ort geprüft werden. Es ist weiterhin zu prüfen, ob der Oberboden randlich als Wall gelagert werden kann. - Vor Abschieben von Oberboden hat i.Z. mit der Berücksichtigung archäologischer Belange / Bodendenkmäler eine archäologische Prospektion stattzufinden. - Sollte die Heideentwicklung auf absehbare Zeit erst einmal nicht möglich sein, da die genannten Ackerflächen nicht erworben werden können, kann auch auf das Mittel PIK (produktionsintegrierte Kompensation) zurückgegriffen werden. Es bietet sich in diesem Zusammenhang an, die Ackerfläche nur mit Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand zu bestellen. In diesem Zusammenhang bieten sich bereichsweise auch Brachen aus Sukzession (ohne Einsaat) an, die alljährlich im August gestriegelt werden, um einer Ausbreitung unerwünschter Wildkräuter effektiv zu begegnen. Auf eine Beregnung dieser Ackerkompensationsflächen ist grundsätzlich zu verzichten, Pestizide sind ebenfalls nicht zulässig. Diese PIK-Maßnahme dient insbesondere der Art Heidelerche und ggf. auf der 8,8 ha großen Fläche auch der Feldlerche, die im Umfeld des NSG nach Beobachtungen des Verfassers als Brutvogel der Offenlandflächen vorkommt.

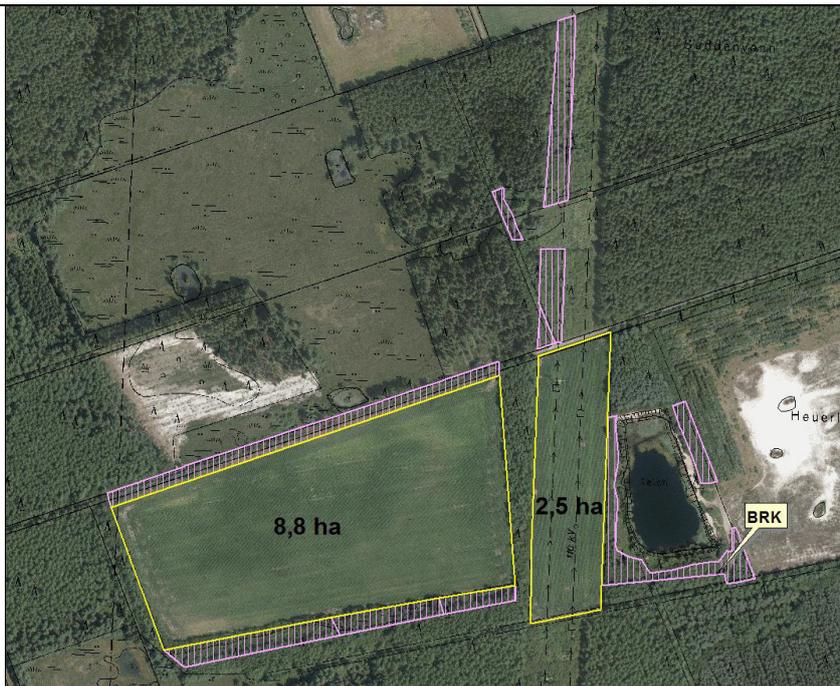


Maßnahmenblatt Nr. 12:

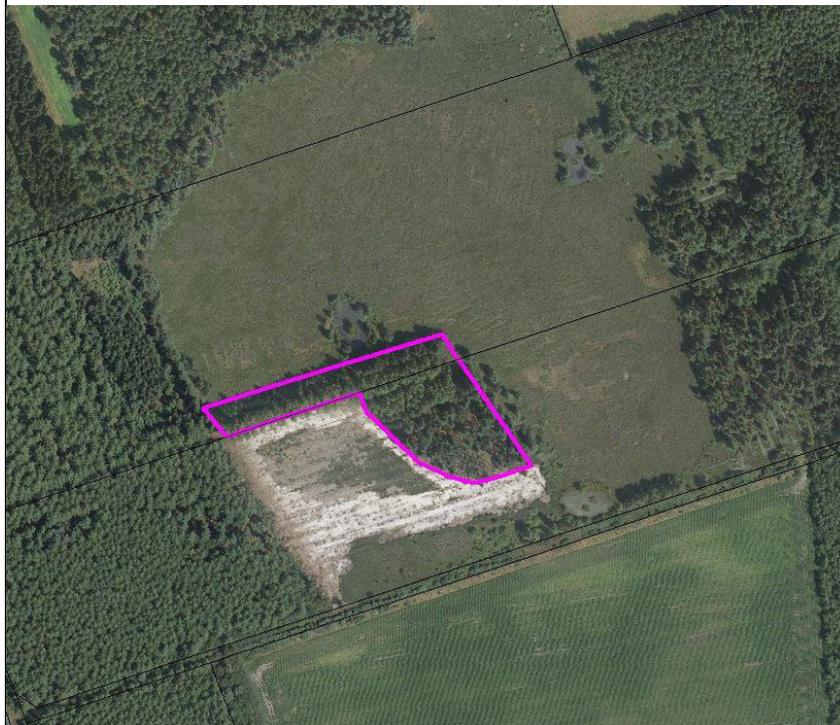
Kartenauszug über die Lage der Flächen zur wünschenswerten Heideentwicklung auf derzeitigen Ackerstandorten bzw. aus Gebüschstadien inmitten des NSG.

DOP

Maßstab: unmaßstäblich



BRK (lilafarbene Signatur) = Gebüschartige Stadien der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Sandäcker (gelbe Signatur)



Im pink umgrenzten Bereich: zu rodender Fichten- und Lärchenbestand

Tabelle 62: Maßnahmenblatt Nr. 13 – Neuentwicklung des LRT 7140 (evtl. auch LRT 3160)

Nr. 13	Neuentwicklung des FFH-Lebensraumtyps 7140 aus einem Lärchenforst (zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Schutzgegenstände)
<p>Priorität</p> <p>x 1: vorrangig 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen sind hervorragend, da sich die Fläche innerhalb eines NSG und im Eigentum der Stadt Lingen (Ems) befindet. - Die Maßnahmendurchführung bietet sich im Komplex mit den verpflichtenden Grabenverschlüssen (s. Maßnahmenblatt Nr. 9) an (s. Bemerkungen). - Die Finanzierungsmöglichkeiten sind i.d.Z. vielfältig. - Die Umsetzung selbst ist relativ aufwändig, da Rodung und Bodenabtrag und zeitaufwändigere Vorarbeiten i.Z. mit der Ermittlung der Moormächtigkeiten und Schwarztorfabtrag erforderlich sind. - Insgesamt scheint eine Umsetzbarkeit mittelfristig wahrscheinlich, die Entwicklung der gerodeten und durch den angrenzenden Grabenverschluss wahrscheinlich zunehmend nasserer Fläche zum angezielten LRT 7140 ist aus standörtlicher Sicht derzeit jedoch unklar; ggf. stellt sich auch ein Gewässer des LRT 3160 (langfristig evtl. 7140) ein.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>x kurzfristig x mittelfristig (2029) langfristig Daueraufgabe</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, - Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL) (Landlebensraum), - Weitere lebensraumtypische Arten (u.a. Libellen; hier insbes. <i>Leucorrhinia dubia</i>). <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzglänzende Moorameise (<i>Formica picea</i>)
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege- / Instandsetzungs- bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz Natura 2000-verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung</p> <p><u>Partner:</u> Forstbetrieb für die Rodung und Bodenabtrag; ggf. Naturschutzverband</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Zusammenhang mit den drei Gräben, die das im Nordosten gelegene Moorschlatt bereichsweise durch Anschnitt der unter dem Moor liegenden, sandigen Bodenschichten, zum einen im Südosten und im Osten und zum anderen kleinflächig im Südwesten entwässern (vgl. MBL Nr. 9) bestehen indirekte Entwässerungswirkungen des nicht standortgerechten Lärchenforstes durch Verdunstung. - Infolge von Entwässerung Aufkommen von Gehölzen (Verbuschung) und Vergrasung (v.a. <i>Molinia caerulea</i>) sowie Artenverarmung der umgebenden Bereiche des LRT 7140.



<p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems)</p>	<p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwickelt werden sollen naturnahe bis halbnatürliche Übergangsmoore einschließlich eingebetteter Torfmoor-Schlenken mit lebensraumtypischer Vegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. - Schutz des angrenzenden Übergangsmoores des LRT 7140 vor randlicher Entwässerung. Abstellen der Entwässerungswirkung durch den bestehenden (nicht standortgerechten) Lärchenforst. - U.a. auch als optimale Voraussetzung für die Durchführung des geplanten Grabenverschlusses (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 9), denn der Lärchenforst würde höchstwahrscheinlich aufgrund der dadurch erzielten Vernässung/Wassereinstau absterben. - Vergrößerung der Fläche des LRT 7140, Verbesserung der Habitatqualität für o.g. charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderprogramme:</p> <ul style="list-style-type: none"> x ELER/ RL EELA ELER/RL LaGe x GAK x IP-LIFE x Kompensationsmaßnahme 	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vollständige Rodung und anschließende Abfuhr des an den Graben (im Süden) südlich angrenzenden Lärchenbestandes (WZL). Die Moormächtigkeiten werden vorab im bzw. im Umfeld des Lärchenbestandes detailliert aufgenommen, um den möglichen Schwarztorfabtrag zu ermitteln. Nach der Rodung wird der Oberboden (Schwarztorf) in geringem Maße abgetragen und im Graben im Südwesten des Moorschlatts als effektives Dichtmaterial verfüllt. Es entsteht ein Flachgewässer (s.o.). <u>Kosten/Maßnahme:</u> geschätzt 15.000,00 €. - Anschließend (nach Etablierung) Pflege der offenen LRT 7140-Fläche durch Entnahme von aufkommenden Gehölzen durch Entkusselung gemäß des Maßnahmenblatts Nr. 8, im Falle einer Entwicklung zu LRT 3160 gemäß des Maßnahmenblatts Nr. 5.
<p>Maßnahmen-Nr. gem. Tabelle 46</p> <p>Maßn. Nr. 38</p>	<p>Konflikte/Synergien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Umsetzung der Maßnahme im Komplex mit Maßnahmenblatt Nr. 9 wird wahrscheinlich ein effektiver Schutz vor weiterer Entwässerung bzw. eine hydrologische Stabilisierung der Übergangsmoore des LRT 7140 erreicht. - Es ist davon auszugehen, dass der (nicht standortgerechte) Lärchenforst im Zuge des Grabenverschlusses ohnehin abgängig wäre. - Die Maßnahme dient gleichzeitig dem Schutz (Vermeidung von Beeinträchtigungen wie Versauerung, Verschattung, Wasserentzug) der unmittelbar angrenzenden Flächen des LRT 3160 (SOT) sowie des LRT 7140 (MPF). - Von der Umsetzung profitieren u.a. auch die o.g. charakteristischen Amphibien- und Libellenarten.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung <p>Finanzierungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> x ELER / RL EELA für Gebietsbetreuung ELER / LaGe 	<p>Monitoring des Erhaltungsgrades des angestrebten FFH-LRT 7140 (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2.</p>



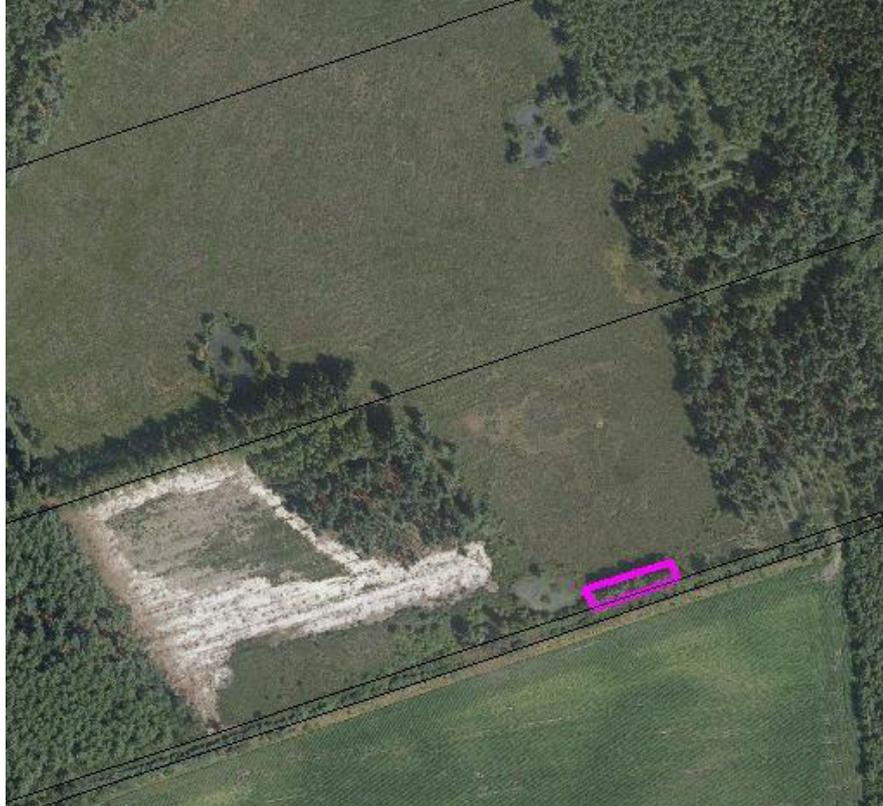
Bemerkungen/Hinweise/	Eventuell stellt sich im Zuge der geplanten Grabenverschlüsse (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 9) und damit einhergehender Vernässung auf der Fläche auch ein Gewässer, ggf. des LRTs 3160 ein.
Maßnahmenblatt Nr. 13: Kartenauszug zum nord-östlichen Moorschlatt mit Darstellung des zur Neuentwicklung des LRT 7140 abzutreibenden Lärchenforstes. DOP unmaßstäblich ©  LGLN	

Tabelle 63: Maßnahmenblatt Nr. 14 – Schutz und Entwicklung von Waldhabitaten, einschl. Brachflächen, Säume im Wald und im Offenland der Umgebung als Brut- und Nahrungshabitat

<p>Nr. 14</p>	<p>Maßnahmen im Wald (Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen)</p>
<p>Priorität</p> <p>1: vorrangig x 2: nachrangig</p>	<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Umsetzungsvoraussetzungen für die vielfältigen, habitaterhaltenden und –verbessernden Maßnahmen im Wald, hier insbes. Wald(rand)Auflichtung, forstlicher Nutzungsextensivierung, strukturerhaltende und -verbessernde Maßnahmen (Waldstrukturen einschl. wertgebender Kleinstrukturen für Reptilien) sind so vielfältig wie die Maßnahmen, die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen und standörtlichen Gegebenheiten. - Es bestehen i.d.Z. zahlreiche geeignete und vielfältige Finanzierungsmöglichkeiten. - Grundsätzlich ist von einer mittel- bis langfristigen Umsetzbarkeit und langfristiger Wirksamkeit zumindest eines Teils der empfohlenen Maßnahmen auszugehen. - Die Neophytenbekämpfung dürfte sich dabei als besonders aufwändig, langwierig und schwierig gestalten.
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p>kurzfristig x mittelfristig (2029) x langfristig x Daueraufgabe (Offenhaltung: Pflege der lichten Waldbereiche/Freiflächen, Brachflächen und Säume im Wald und Offenland)</p>	<p>Zielarten und -Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), charakteristische Art der LRT 2310, 2320, 2330 sowie 4030 und Leitart der Dünen und lichten Kiefernwälder, - Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), charakteristische Art der LRT 2310, 2320, 2330, 4010 und 4030 und Leitart der Dünen und lichten Kiefernwälder, - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>, Anh. IV FFH-RL), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, Anh. IV FFH-RL), - Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>, Anh. IV FFH-RL), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL), - Fledermäuse (Anh. IV FFH-RL): V.a. Braunes Langohr (<i>Plecotus aurita</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), potenziell Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Potenziell Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) (bzgl. Quartierpotenzial); +/- alle im Planungsraum nachgewiesenen Fledermausarten bzgl. Jagd-/Nahrungshabitat „Waldrandbereiche zu Heiden und Moorschlatts“, - Weitere charakteristische/lebensraumtypische Arten: Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca viviparia</i>), <p>sonstige landes- und/oder bundesweit bedeutsame Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (lichter) Wald und Waldränder: Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), - Offenland (Brachflächen, Säume): Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>).



<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> x Flächenerwerb, Erwerb von Rechten x Pflege-/ Instandsetzungs- bzw. Entwicklungsmaßnahme / Projektanträge (administrativ) Vertragsnaturschutz x Natura 2000-verträgliche Nutzung x vertragliche Vereinbarung <p>Partnerschaften</p> <p><u>Zuständig für Planung und Umsetzung:</u> UNB der Stadt Lingen (Ems)</p> <p><u>Partner:</u> Forstbetrieb für die Rodungen; ggf. Naturschutzverband</p>	<p>wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwiegend struktur- und habitatarme, teils monotone Nadelforsten und Wälder, üw. im Baumholzstadium, ohne nennenswerte Anteile an Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen; damit verbunden z.T. Mangel an lichten Waldbereichen und lichten, strukturreichen Waldrändern. - Vielfach stärkeres Aufkommen von Neophyten, insbesondere der Spätblühenden Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) und dadurch Beschattung und Artenverarmung/-verdrängung; außerdem von hier aus Ausbreitung in angrenzende wertgebende Offenlandbiotope (v.a. Heiden, Magerrasen). - Einsatz forstlicher Pestizide. <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Förderung der o.g. Zielarten im Wald durch Erhöhung des besiedelbaren Raums/Verbesserung der Habitatqualität von Brut- und Nahrungshabitaten, insbesondere durch habitatgestaltende Maßnahmen im Wald und am Waldrand. - Erhalt und Erhöhung der Habitatqualität von Brut- und Nahrungshabitaten im Offenland der Umgebung.
<p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x Förderprogramme:</p> <ul style="list-style-type: none"> x ELER/ RL EELA ELER/RL LaGe ELER-VO Forst x EA-VO Wald x NIB-AUM x GAK x IP-LIFE x Kompensationsmaßnahme 	<p>Maßnahmenbeschreibung / Kostenschätzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung lichter Kiefern-Wald(Rand)bereiche in einem 50 m - Puffer zu Binnendünen- und Heidelebensräumen sowie der beiden Moorschlatz. Vergleichbar der „Lichtwaldgestaltung“ im „Schwetzinger Hardt“, Baden-Württemberg: „Schonwälder“, in deren Vordergrund die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der lichten Kiefernwälder und offenen Sandrallengesellschaften steht (https://www.waldwissen.net/wald/naturschutz/arten/fva_massnahmen_lichte_waelder/index_DE) sowie vergleichbar TrÜbPI Bergen-Hohne (BMS-Umweltplanung, eig. Daten). Erforderlich ist i.d.Z. eine ständige Pflege durch Nutzung, Freistellung und Nährstoffaustrag. - Maßnahmen im Planungsraum: Auflichten (d.h. Baumbestand 30 %, ansonsten Zwergstrauchheide bzw. magere Grasfluren; bei den Auflichtungsmaßnahmen können einige Bäume durch Ringeln in ein kontinuierliches Absterben gebracht und auch dadurch der Totholzanteil auf der Fläche erhöht werden, s.u.; Fällmaterial austragen und ggf. Bodenaushagerung/-abtrag; lokal unerwünschte Pflanzen entfernen, hier v.a. <i>Prunus serotina</i>, s.u. <u>Kosten/Maßnahme</u>: in Abhängigkeit von der Flächengröße (Ansatz bei Annahme Einsatz Vollernter 14 Tage/ha incl. Abfuhr: geschätzt 24.000 €, Bodenabtrag incl. Abfuhr: geschätzt: 11.000 €/ha. - Ggf. ergänzende zeitweilige Beweidung mit Schafen und Ziegen der o.b. lichten Waldbereiche, synergetisch mit der mobilen, flexiblen Beweidung der angrenzenden Binnendünen- oder Heidebereiche der LRT 2310, 2320, 2330, 4030, vgl. Maßnahmenblätter nur 1-3 und 7). <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: Ansatz 500 €/ha. - Die oben beschriebenen Maßnahmen zur Auflichtung der Wald(rand)bereiche sowie der Erhalt lichter offener Flächen im Wald (Waldränder-/säume, Wegsäume, Lichtungen) dienen insbesondere sowohl der Heidelerche und dem Ziegenmelker als Brut- und Nahrungshabitat als auch allen im Plangebiet festgestellten Fledermausarten (Jagd- und Nahrungshabitats); zudem den wertgebenden Reptilienarten Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter, Waldeidechse (Vernetzungs-/Ausbreitungsstrukturen, Versteckmöglichkeiten etc.); außerdem sonstigen landes- oder bundesweit bedeutsame Arten wie u.a. Schwarzspecht, Turteltaube, Kuckuck, Pirol.



<p>Konflikte/Synergien</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Von einer strukturellen Verbesserung (Alt-, Totholz-, Habitatbaumanteile) der Kiefernwälder und -forsten des Planungsraumes profitieren div. Fledermausarten (verbessertes Quartierspotenzial) sowie Reptilien wie die Zauneidechse; außerdem sonstige landes- oder bundesweit bedeutsame Arten wie Schwarzspecht, Kuckuck, Turteltaube, Waldohreule. - Von extensiver, insbesondere bodenschonender (Erhalt grabfähige Substrate!) Forstwirtschaft ohne Pestizideinsatz profitieren darüber hinaus Kreuzkröte, Moorfrosch (Landlebensräume) und wiederum Zauneidechse (Eiablageplatz) sowie weitere wertgebende Reptilienarten wie Kreuzotter, Waldeidechse (Ausbreitungs-/Vernetzungsstrukturen, Versteckmöglichkeiten). Von einer zeitlichen Reglementierung der Holzernte profitiert insbes. die Turteltaube, aber auch andere störungsempfindliche Arten wie z.B. der Schwarzspecht. - Von dem Erhalt bzw. der Entwicklung offener, extensiv genutzter Brachflächen, Säume, sowie Sandäcker (Nutzungsextensivierung) in Offenlandbereichen profitieren neben Ziegenmelker und Heidelerche auch sonstige landes- oder bundesweit bedeutsame Arten wie Neuntöter, Wachtel, Kuckuck, Pirol, Turteltaube, Waldohreule (üw. Nahrungshabitate, tw. auch Bruthabitate). - Ein Waldumbau bzw. Unterbau mit der Rotbuche zur möglicherweise erfolgreichen Verdrängung der Spätblühenden Traubenkirsche durch Beschattung, wie in Niedersachsen andernorts versucht, stellt für die Waldbestände des Planungsraumes aufgrund der vorrangigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die angrenzenden wertgebenden LRT 2310, 2320, 2330 und 4030 sowie für Ziegenmelker und Heidelerche („Lichte Kiefernwälder und -forsten“) i.d.Z. kein anzustrebendes Ziel und Maßnahme dar. - Im Bereich der Landesforsten kann hingegen auf Teilflächen versuchsweise ein entsprechender Waldumbau in Richtung des LRT 9110 initiiert werden, der auf die Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des LRT 9110 wie dort bereits tw. vorhanden sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten (u.a. div. Fledermäuse und Vogelarten) zielt (siehe auch gesonderter Managementplan der NLF). - Zur Traubenkirschen-Thematik siehe auch https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/prunus-serotina.html; BREHM (2004); PETERSEN (2015). - Hinweise zu möglichen Natura 2000-Maßnahmen im Privatwald sind zudem ENTENMANN & SCHAICH (2014) zu entnehmen.
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p>x behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung</p> <p>Finanzierungsinstrumente</p> <p>x ELER / RL EELA ELER / LaGe für Gebietsbetreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2. - Der Zustand der Auflichtungsflächen ist im sechsjährigen Turnus in GIS, Karte und Bericht zu dokumentieren.
<p>Bemerkungen/Hinweise/</p>	<p>Die konsequente Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche ist im NSG auch im Wald obligatorisch, um den Ausbreitungsherden der Art Herr zu werden, wenn gleich es sich um eine Daueraufgabe handeln wird. Im Umkreis von bis zu 50 m um das NSG ist die Bekämpfung darüber hinaus dauerhaft wünschenswert.</p>

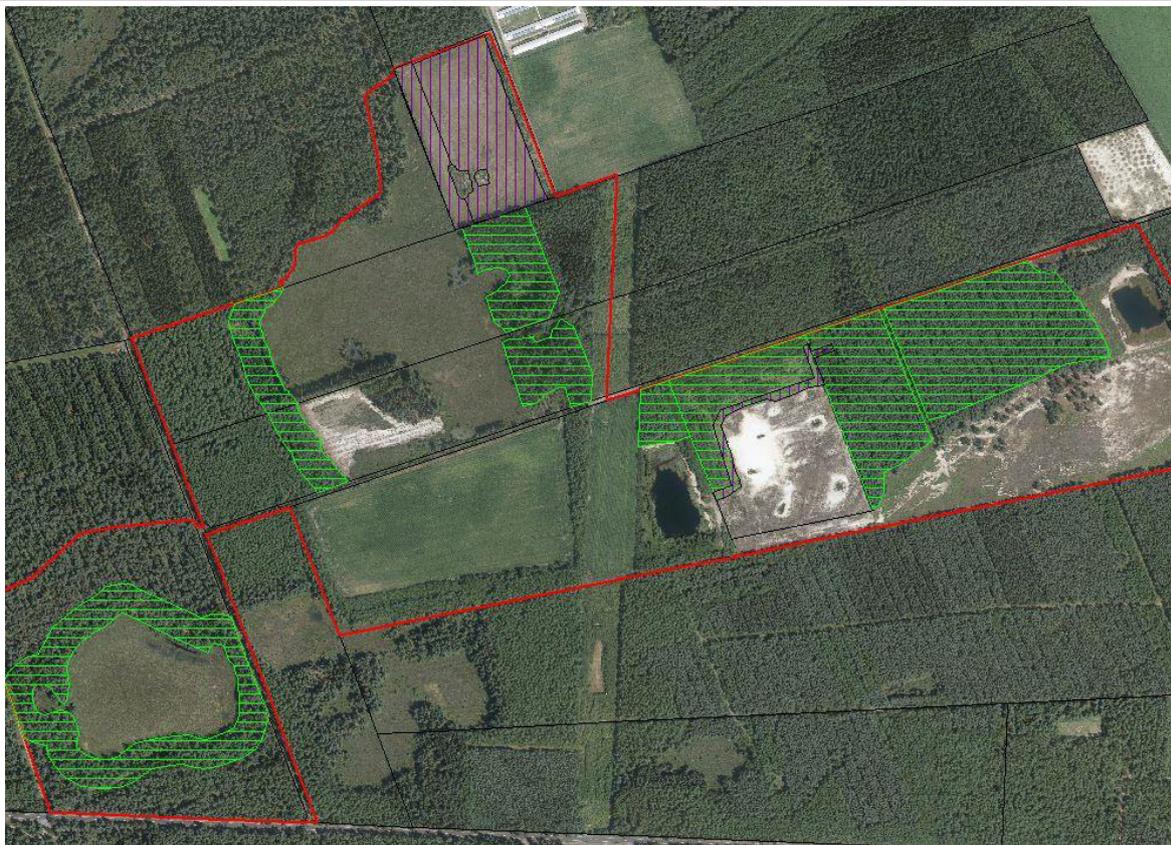


Kartenauszug zu den möglichen Maßnahmenflächen im Wald* und im Offenland (Brachflächen, Säume)

* in den übrigen Waldflächen können habitatgestaltende Maßnahmen in Bezug auf den Erhalt und die Entwicklung von Altholz-/Habitatbäumen- und Totholz, extensivierte Forstwirtschaft sowie Erhalt/Offenhaltung von lichten Waldflächen, Wegsäumen etc. umgesetzt werden.

DOP

Maßstab: unmaßstäblich



Freistellungsbereich (waagrecht grün), Brachen aus Ruderalfluren (violett senkrecht)

ANHANG III: BRUTVOGELERFASSUNG 2017

Ergebnisse und Bewertung der Brutvogelerfassung 2017 (alle Arten)

Ergebnisse

Im Planungsraum wurden im Frühjahr/Sommer 2017 insgesamt 431 Reviere von 54 Brutvogelarten erfasst (Tab. 64, Karte 5). Außerhalb der Planungsraum-Grenzen wurden weitere 49 Reviere von 22 Brutvogelarten erfasst, die auch in Karte 5 dargestellt werden, die aber nicht in die weiteren Berechnungen einfließen. Darunter ist auch der Habicht, der im Landesforstteil des NSG brütete.

Häufigste Arten sind der Buchfink mit 60 Rev., der Fitis mit 44 Rev. und das Rotkehlchen mit 43 Rev.

Tabelle 64: Brutvogelreviere im Planungsraum im Frühjahr/Sommer 2017.

Artname	RL D. 2015	RL Nds. 2015	RL Nds. T-W 2015	BNat SchG	VS-RL	Rev. Planungsraum	Rev. auß.	Abundanz	Dominanz	Dominanzklasse
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§		60	6	5,61	13,9	dominant
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	§		44	1	4,11	10,2	
Rotkehlchen <i>Erithacus [r.] rubecula</i>	*	*	*	§		43	3	4,02	10,0	
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	3	V	V	§		31	5	2,90	7,2	
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§		25	3	2,34	5,8	
Zilpzalp <i>Phylloscopus [c.] collybita</i>	*	*	*	§		25	1	2,34	5,8	
Kohlmeise <i>Parus [m.] major</i>	*	*	*	§		17	3	1,59	3,9	subdominant
Amsel <i>Turdus [m.] merula</i>	*	*	*	§		16	1	1,50	3,7	
Wintergoldhähnchen <i>Regulus</i>	*	*	*	§		15	1	1,40	3,5	
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	§		13	1	1,21	3,0	
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	3	§§	Anh. I	12	8	1,12	2,8	
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§		11		1,03	2,6	
Blaumeise <i>Parus [c.] caeruleus</i>	*	*	*	§		9		0,84	2,1	
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	*	*	*	§		9		0,84	2,1	
Tannenmeise <i>Parus [a.] ater</i>	*	*	*	§		8		0,75	1,9	rezendent
Buntspecht <i>Dendrocopos [m.] major</i>	*	*	*	§		6	3	0,56	1,4	
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	§		5		0,47	1,2	
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	V	V	§§	Anh. I	5	3	0,47	1,2	
Schwarzkehlchen <i>Saxicola [torquatus] rubicola</i>	*	*	*	§		5	1	0,47	1,2	
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	V	§		4	2	0,37	0,9	influent
Goldammer <i>Emberiza [c.] citrinella</i>	V	V	V	§		4	1	0,37	0,9	
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	§		4	1	0,37	0,9	
Sommergoldhähnchen <i>Regulus [i.] ignicapilla</i>	*	*	*	§		4		0,37	0,9	
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V	§		4	1	0,37	0,9	
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	*	*	*	§		3	1	0,28	0,7	
Heckenbraunelle <i>Prunella [m.] modularis</i>	*	*	*	§		3	1	0,28	0,7	



Fortsetzung Tab. 64:

Artname	RL D. 2015	RL Nds. 2015	RL Nds. T-W 2015	BNat SchG	VS-RL	Rev. Planungsraum	Rev. auß.	Abundanz	Dominanz	Dominanzklasse
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	§		3		0,28	0,7	
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	§		3		0,28	0,7	
Sumpfmehle <i>Parus palustris</i>	*	*	*	§		3		0,28	0,7	
Trauerschnäpper <i>Ficedula [h.] hypoleuca</i>	3	3	3	§		3		0,28	0,7	
Bluthänfling <i>Carduelis [c.] cannabina</i>	3	3	3	§		2		0,19	0,5	
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	§		2		0,19	0,5	
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	*	V	V	§		2		0,19	0,5	
Gimpel <i>Pyrrhula [p.] pyrrhula</i>	*	*	*	§		2		0,19	0,5	
Graugans <i>Anser anser</i>	*	*	*	§		2		0,19	0,5	
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	§		2		0,19	0,5	
Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	*	*	*	§		2		0,19	0,5	
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus [s.] scirpaceus</i>	*	*	*	§		2		0,19	0,5	
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	*	*	*	§		2	1	0,19	0,5	
Weidenmeise <i>Parus [atricapillus] montanus</i>	*	*	*	§		2		0,19	0,5	
Bachstelze <i>Motacilla [a.] alba</i>	*	*	*	§		1		0,09	0,2	
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	*	V	V	§		1		0,09	0,2	
Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	*	*	*	§		1		0,09	0,2	
Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	§		1		0,09	0,2	
Kleiber <i>Sitta [e.] europaea</i>	*	*	*	§		1		0,09	0,2	
Neuntöter <i>Lanius [cristatus] collurio</i>	*	3	3	§	Anh. I	1		0,09	0,2	
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	♦					1		0,09	0,2	
Pirol <i>Oriolus [o.] oriolus</i>	V	3	3	§		1		0,09	0,2	
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	§		1		0,09	0,2	
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	§§	Anh. I	1		0,09	0,2	
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	§§		1		0,09	0,2	
Wachtel <i>Coturnix [c.] coturnix</i>	V	V	V	§		1		0,09	0,2	
Waldohreule <i>Asio [o.] otus</i>	3	V	V	§§		1		0,09	0,2	
Wiesenschafstelze <i>Motacilla [f.] flava</i>	*	*	*	§		1		0,09	0,2	
Habicht <i>Accipiter [g.] gentilis</i>	*	V	V	§§		-	1	-	-	

Erläuterungen Tab. 64: RL D: Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015); RL Nds., RL T-W: Rote Liste Niedersachsen landesweit sowie für die Rote Liste-Region Tiefland West (KRÜGER & NIPKOW 2015), Klassifizierungen der RL: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, ♦ = nicht eingestuft (Fasan, Neozoe). UG – Untersuchungsgebiet; VS-RL: Anhang I der RL 79/409/EWG (EG-Vogelschutz-Richtlinie) bzw. BNatSchG: §§: streng geschützte Art, § besonders geschützte Art.

Neben den sechs dominanten Arten treten acht Arten subdominant, fünf Arten influent und 35 Arten rezendent auf. Die Gesamtabundanz aller Arten beträgt 40,3 Rev./10 ha. Die Diversität beträgt $H' = 3,24$. Bei einer maximal möglichen Diversität von $H_{max} = 3,99$ errechnet sich eine Evenness von $E = 0,81$. Der allgemeine Artenerwartungswert beträgt $S = 43,2$. Tatsächlich kommen im Planungsraum 54 Brutvogelarten vor, somit liegt die relative Artenzahl mit 1,25 deutlich über dem allgemein zu erwartenden Wert.



Dominant und subdominant sind Arten der Wälder sowie einzelne Arten der Waldränder wie Baumpieper, Fitis und Ziegenmelker. Weitere, im Planungsraum weniger häufigere Arten der Waldränder sind Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kuckuck und Turteltaube.

Typische Offenlandarten in den Heiden, Mooren und Staudenfluren des Planungsraums sind Bachstelze, Bluthänfling, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Wachtel und Wiesenschafstelze. Die Gewässer ermöglichen zudem das Vorkommen von Blässhuhn, Grau- und Nilgans, Rohrammer, Stockente sowie Teichrohrsänger in jeweils ein bis zwei Brutpaaren/Revieren.

Gefährdet auf Bundes-, Landes und/oder regionaler Ebene sind Baumpieper, Ziegenmelker, Trauerschnäpper, Bluthänfling, Kuckuck, Neuntöter, Pirol und Waldohreule. Die Turteltaube ist auf allen Bezugsebenen stark gefährdet. Weitere acht Arten werden in den Vorwarnlisten geführt. Als Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sind Ziegenmelker, Heidelerche, Neuntöter und Schwarzspecht vertreten.

Das Ziegenmelker-Vorkommen in den Dalumer Tannen umfasst aktuell mindestens 20 Rev., von denen 12 Rev. dem Planungsraum zugeordnet werden. Die im Umfeld erfassten acht Rev. decken die Landesforstflächen im NSG sowie Waldschneisen im weiteren Umfeld vermutlich noch nicht ganz vollständig ab; zwei dieser zusätzlich erfassten Reviere entfallen auf die Waldkanten entlang der Kahlschlagsfläche nordseits des Planungsraums. Die Heidelerche kommt aktuell mit fünf Rev. im Planungsraum vor, weitere drei Rev. wurden im Bereich der Kahlschlagsfläche erfasst.

Gegenüber einer Erfassung von MOORMANN (2015) ergeben sich einige Unterschiede. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Untersuchung 2015 methodischen Einschränkungen unterlag (u.a. nur vier morgendliche Begehungen; Artenauswahl) und daher bei der aktuellen Untersuchung von einem höheren Abdeckungsgrad auszugehen ist. Während die 2015 im heutigen Planungsraum registrierten Brutvogelarten Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*; RL */3/3: ein Rev. 2015) und Blaukehlchen (*Luscinia svecica*, EU-VSRL Anh. I; zwei Rev. 2015) 2017 nicht registriert wurden, wurden bei einigen anderen Arten deutlich höhere Brutbestände ermittelt.

Bewertung

Bewertung als Vogelbrutgebiet

Die rechnerische Bewertung der Bedeutung als Brutvogellebensraum wird in Tab. 65 vollzogen.

Gemäß BEHM & KRÜGER (2013) erlangt der Planungsraum eine **regionale Bedeutung als Vogelbrutgebiet**. Maßgeblich sind die großen Bestände des Ziegenmelkers in Kombination mit den Vorkommen weiterer, gefährdeter Arten. Das Kriterium für eine landesweite Bedeutung (mind. 16 Punkte auf der Ebene Niedersachsens) wurde nur relativ knapp verfehlt.



Tabelle 65: Bewertung des Planungsraums als Vogelbrutgebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013).

Art	RL-Status*			Planungsraum			
	D	Nds.	T-W	Rev.	Pkt. D	Pkt. Nds.	Pkt. T-W
Baumpieper	3	V	V	31	7,6		
Ziegenmelker	3	3	3	12	5,2	5,2	5,2
Trauerschnäpper	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5
Bluthänfling	3	3	3	2	1,8	1,8	1,8
Flussregenpfeifer (2015)	*	3	3	1		1,0	1,0
Kuckuck	V	3	3	1		1,0	1,0
Pirol	V	3	3	1		1,0	1,0
Neuntöter	*	3	3	1		1,0	1,0
Turteltaube	2	2	2	1	2,0	2,0	2,0
Waldohreule	3	V	V	1	1,0		
Punkte gesamt					20,1	15,5	15,5
Flächenfaktor					1,07	1,07	1,07
Endpunkte					18,8	14,5	14,5
Bedeutung als Vogelbrutgebiet				regional			
Erläuterung: * RL- Erläuterungen, siehe Tab. 64							

Im Folgenden wird zusätzlich auf die Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft eingegangen und das Leitartenmodell (FLADE 1994) berücksichtigt.

Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft

Mit einer Gesamtabundanz von 40,3 Rev./10 ha ist der Planungsraum als individuenreich zu bezeichnen. Mit Blick auf dem mosaikartigen Wechsel von Trocken- und Feuchtlebensräumen und angrenzenden Nadelholzbeständen erscheint dies nicht verwunderlich. Begünstigend dürfte sich die große Grenzlinienlänge Wald/Offenland auswirken.

Der Evenness-Wert von 0,81 liegt im durchschnittlichen Bereich. Dies bedeutet, dass die Brutvogelarten im Planungsgebiet eine eher gleichmäßige Häufigkeitsverteilung zueinander aufweisen.

Die relative Artenzahl von 1,25 weist das vielgestaltige Planungsgebiet als artenreich aus. Dies zeigt sowohl, dass wesentliche Biotopkomplexe wie insbesondere Nadelwälder hinreichend großflächig ausgebildet und reich strukturiert sind, als auch, dass Arten verschiedener weiterer Lebensräume (Heiden, Moore, Stillgewässer) ausreichend geeignete Habitate vorfinden, um zumindest mit einem kleinen Bestand von ein – zwei Revieren vertreten zu sein.



Leitartenmodell

Für „Reine Kiefernforste“ sind von FLADE (1994) folgende Leitarten benannt: *Tannenmeise*, *Haubenmeise*, *Misteldrossel* und *Waldlaubsänger*. Für „Laubholzreiche Kiefernforste und Eichen-Kiefernwälder“ sind aufgeführt: *Tannenmeise*, *Waldlaubsänger*, *Haubenmeise*, *Tureltaube* und *Waldohreule*. Demnach kommen mit Ausnahme des Waldlaubsängers alle Leitarten für reine, aber auch für laubholzreiche Kiefernforste vor, obwohl die Laubholz-Anteile im Planungsraum minimal sind (vgl. Tab. 66).

Für den Lebensraum „Waldmoore, Kesselmoore“ lagen nach FLADE (1994) keine quantitativen Untersuchungen vor. Als mögliche Leitarten nennt er *Kranich*, *Waldschnepfe* und *Waldwasserläufer*. Von diesen Arten kommt nur die Waldschnepfe als Brutvogel im Planungsraum vor (vgl. Tab. 66); für Kranich und Waldwasserläufer liegt der Planungsraum jedoch am Westrand bzw. außerhalb des derzeitigen Verbreitungsgebietes (vgl. KRÜGER et al. 2014), weshalb ein Vorkommen dieser Arten hier noch nicht zu erwarten ist.

Für den Lebensraum „Sandheiden“ benennt FLADE (1994) die Leitarten: *Steinschmätzer*, *Heidelerche*, *Neuntöter*, *Schwarzkehlchen*, *Brachpieper*, *Ziegenmelker*, *Raubwürger*, *Birkhuhn* und *Wiedehopf*. Aus diesem Leitartenspektrum fehlen alle in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Arten (RL 1). Die übrigen Leitarten (*Heidelerche*, *Neuntöter*, *Schwarzkehlchen* und *Ziegenmelker*) brüten im Planungsraum und charakterisieren die Brutvogelgemeinschaft der Heiden des Planungsraums trotz der relativ geringen Flächenausdehnung dieses Lebensraumes als typisch und annähernd vollständig ausgebildet (vgl. Tab. 64).



ANHANG IV: KOSTENKALKULATION

Die Kosten im Zusammenhang mit den verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (Tabelle 45) sowie ausgewählten ergänzenden Entwicklungsmaßnahmen und der jeweilige Bezug zu den Maßnahmennummern (Tabellen 46 - 49) sind den Maßnahmenblättern Nr. 1-10 im Anhang I (verpflichtend) und Maßnahmenblättern 11-14 im Anhang II (sonstige) zu entnehmen. Eine Gesamtübersicht über die jeweiligen Summen ist den Tab. 66 - 67 zu entnehmen:



Tabelle 66: Kostenübersicht zu den Verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen – einmalige „investive“ Maßnahmen

Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen: einmalige „investive“ Maßnahmen											
	FFH-Lebensraumtyp (Maßnahmenblatt Nr.)										
Maßnahme	2310 (Nr. 1)	2320 (Nr. 2)	2330 (Nr. 3)	3130 (Nr. 4)	3160 (Nr. 5)	4010 (Nr. 6)	4030 (Nr. 7)	7140, 7150 (Nr. 8)	4010, 7140, 3160 (Nr. 9)	Besucher- lenkung (Nr. 10)	Summe netto
Verschluss von Entwässerungs- rinnen/Graben	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.000,00	0,00	12.000,00
Gewinnung Schwarztorf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.000,00	0,00	8.000,00
Gutachten Erd-, Wasserbau, Vermessung, Hydrogeologie	0,00	0,00	0,00	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	45.000,00
Rodung Nadelforst	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegekonzept: Beschilderung	0,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.500,00	17.900,00
Wegekonzept: Turm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40.000,00	40.000,00
Wegekonzept: Pflock-Wegemarkierung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.900,00	16.900,00
Vertiefung Gewässer	0,00	0,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Summe netto	0,00	0,00	0,00	21.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00	73.400,00	144.800,00



Tabelle 67: Kostenübersicht zu den Verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen – wiederkehrende Pflegemaßnahmen – Aufwand pro Jahr

Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen: wiederkehrende Pflegemaßnahmen - Aufwand pro Jahr									
	FFH-Lebensraumtyp (Maßnahmenblatt Nr.)								
Maßnahme	2310 (Nr. 1)	2320 (Nr. 2)	2330 (Nr. 3)	3130 (Nr. 4)	3160 (Nr. 5)	4010 (Nr. 6)	4030 (Nr. 7)	7140, 7150 (Nr. 8)	Summe netto
Heidepflege Mahd oder Einsatz Schafe + Ziegen	3.700,00	1.000,00	3.000,00	500,00	0,00	200,00	200,00	0,00	8.600,00
Entkusselung Gehölzaufwuchs u.a. Traubenkirsche	3.000,00	1.000,00	2.500,00	1.400,00	1.200,00	600,00	500,00	4.000,00	14.200,00
Durchforstung angrenzender Laubwald	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00
Röhrichtmahd	0,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00
Plaggen 100 m ²	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	4.000,00
Gewässerteilräumung	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00
Pflege Hecke/Gehölzstreifen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.500,00	1.500,00
Summe netto	6.700,00	2.000,00	6.000,00	8.900,00	1.200,00	1.800,00	700,00	5.500,00	32.800,00



Tabelle 68: Kostenübersicht zu den Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen – einmalige „investive“ Maßnahmen

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen - einmalige „investive“ Maßnahme					
Maßnahme	FFH-Lebensraumtyp (Maßnahmenblatt Nr.)				Summe
	E-3160 (Nr. 11)	E-4030 (Nr. 12)	E-7140 (Nr. 13)	Sonstige Waldlebensräume (Nr. 14)	
Gutachten Erd-, Wasserbau, Vermessung	20.000,00	20.000,00	10.000,00		50.000,00
Rodung Nadelforst	0,00	15.000,00	15.000,00	35.000,00	65.000,00
Ankauf Flächen	0,00	398.000,00	0,00		398.000,00
Abschieben des Oberbodens	0,00	6.000,00	0,00		6.000,00
Heideentwicklung	0,00	28.000,00	0,00		28.000,00
Summe	20.000,00	467.000,00	25.000,00	35.000,00	512.000,00

Tabelle 69: Kostenübersicht zu den Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen – wiederkehrende Pflegemaßnahmen – Aufwand pro Jahr

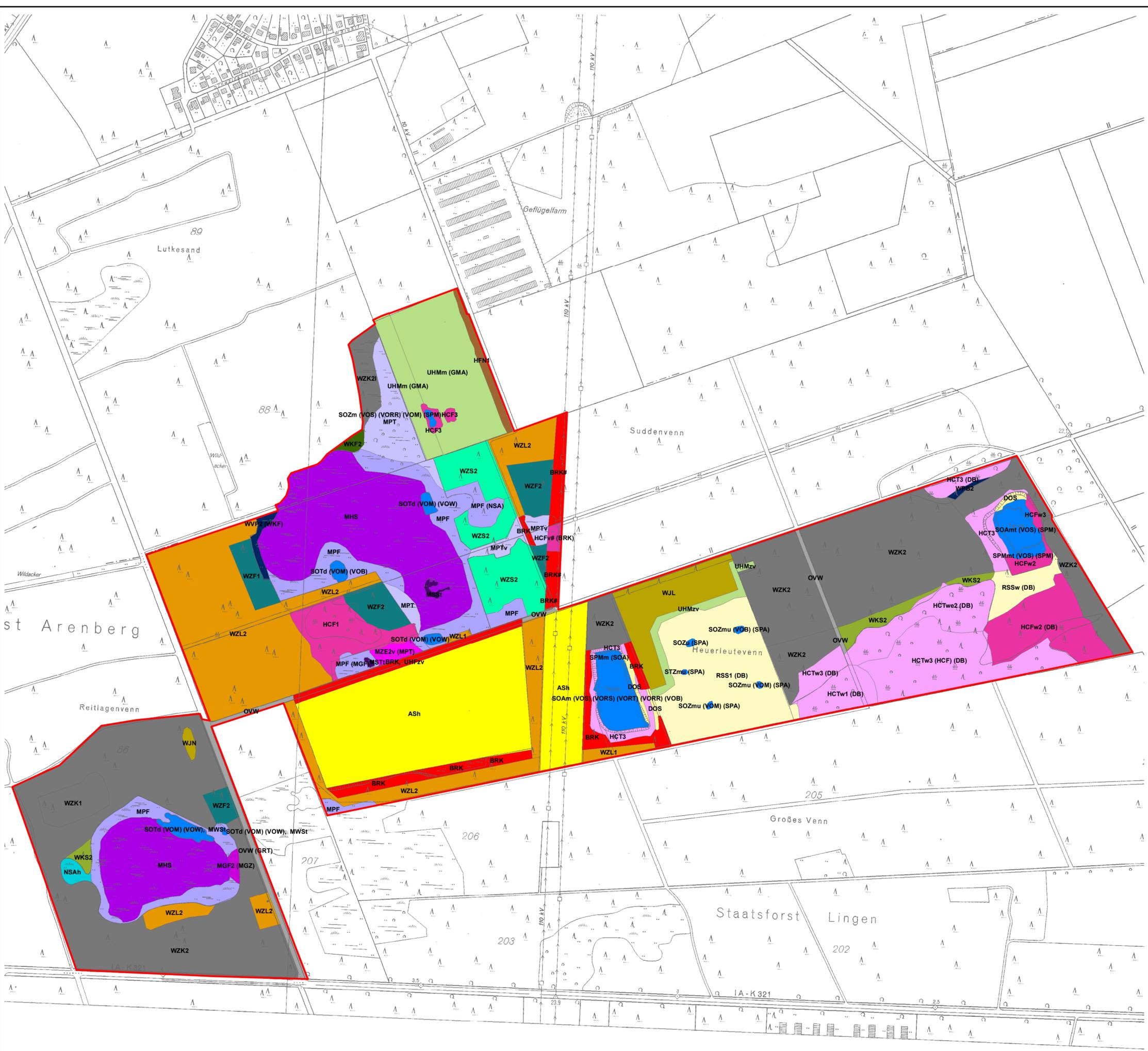
Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen – wiederkehrende Pflegemaßnahmen pro Jahr					
Maßnahme	FFH-Lebensraumtyp (Maßnahmenblatt Nr.)				Summe
	E 3160 (Nr. 11)	E 4030 (Nr. 12)	E 7140 (Nr. 13)	Sonstige Waldlebensräume (Nr. 14)	
Entkusselung	0,00	2.000,00	1.000,00	0,00	3.000,00
Heidepflege Mahd bzw. Schafe + Ziegen	0,00	4.500,00	0,00	0,00	4.500,00
Pflegemaßnahmen Schafe + Ziegen	0,00	0,00	0,00	1.000,00	1.000,00
Summe	0,00	6.500,00	1.000,00	1.000,00	8.500,00



Biotoptypen

(§: Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG geschützter Biotop)

- Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP)
 - Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS)
 - Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF)
 - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)
 - Fichtenforst (WZF)
 - Kiefernforst (WZK)
 - Lärchenforst (WZL)
 - Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (WZS)
 - Laubwald-Jungbestand (WJL), Nadelwald-Jungbestand (WJN)
 - Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK)
 - Neuangelegte Feldhecke (HFN)
 - Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOT §)
 - Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA §)
 - Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ §)
 - Sonstiger Tümpel (STZ §)
 - Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation (SPM §)
 - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA §)
 - Naturnahes Schlatt- und Verlandungshochmoor (MHS §)
 - Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF §)
 - Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF §)
 - Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)
 - Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor (MZE §)
 - Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation (MST §)
 - Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (MSS §)
 - Sandiger Offenbodenbereich (DOS §)
 - Trockene Sandheide (HCT §)
 - Feuchte Sandheide (HCF §)
 - Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS §)
 - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)
 - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)
 - Sandacker (AS)
 - Weg (OVW)
- [Zusatzcodes: 1, 2, 3, #, (DB), d, h, l, m, t, u, w, we (s. von Drachenfels 2016)]
- Planungsraum

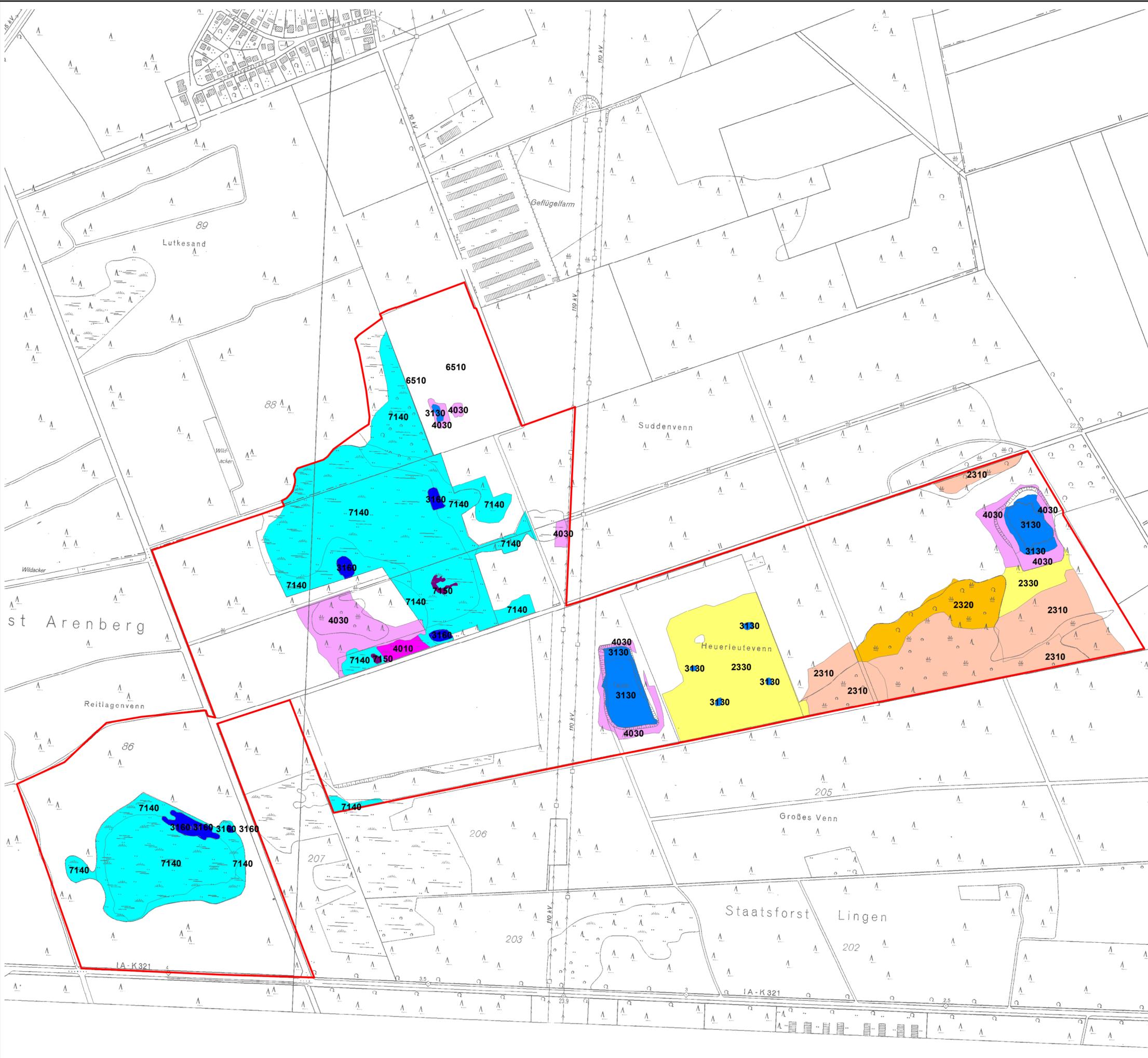


Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet Nr. 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Biotoptypen		
Auftraggeber:	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 1
STADT LINGEN EMS	Datum: 17.11.2017	bearb.: vb
	Maßstab: 1:5.000	gez.: vb
Erstellt durch:	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	
 BMS - Umweltplanung Büro: Schönheim & Schönheim GbR Freiheitsweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de	 LGLN	

FFH-Lebensraumtypen

- 2310 - Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista
 - 2320 - Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum
 - 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis
 - 3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix
 - 4030 - Trockene europäische Heiden
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 7150 - Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
- Planungsraum



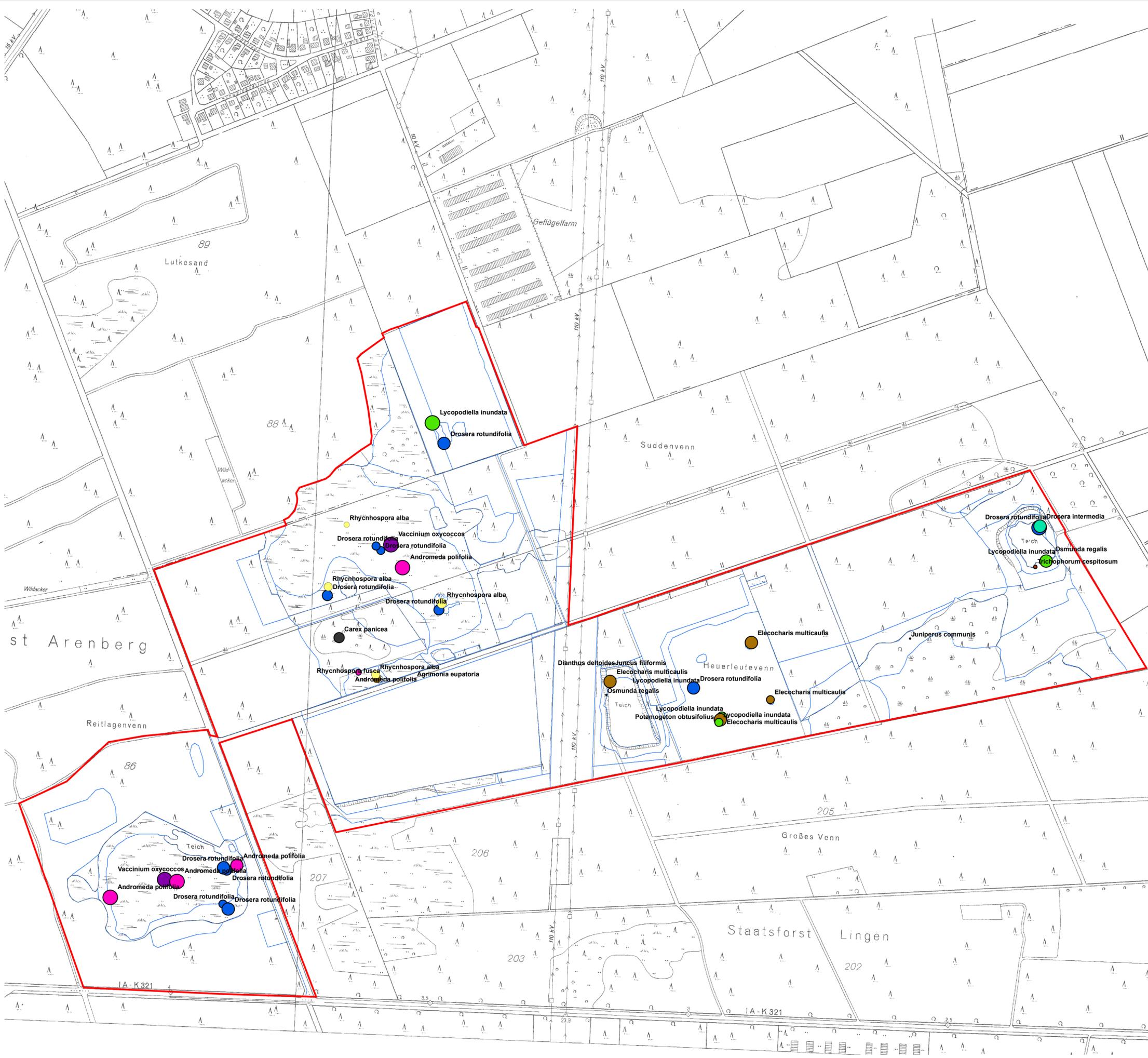
Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet Nr. 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

FFH-Lebensraumtypen

Auftraggeber:	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 2
STADT LINGEN EMS	Datum: 17.11.2017	bearb.: vb
	Maßstab: 1:5.000	gez.: vb
Erstellt durch:	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	
BMS - Umweltplanung Büml, Schönheim & Schönheim GbR Freiheitweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de	LGLN	
	0 50 100 200 Meter	

Wuchsorte der Rote Liste-Pflanzenarten

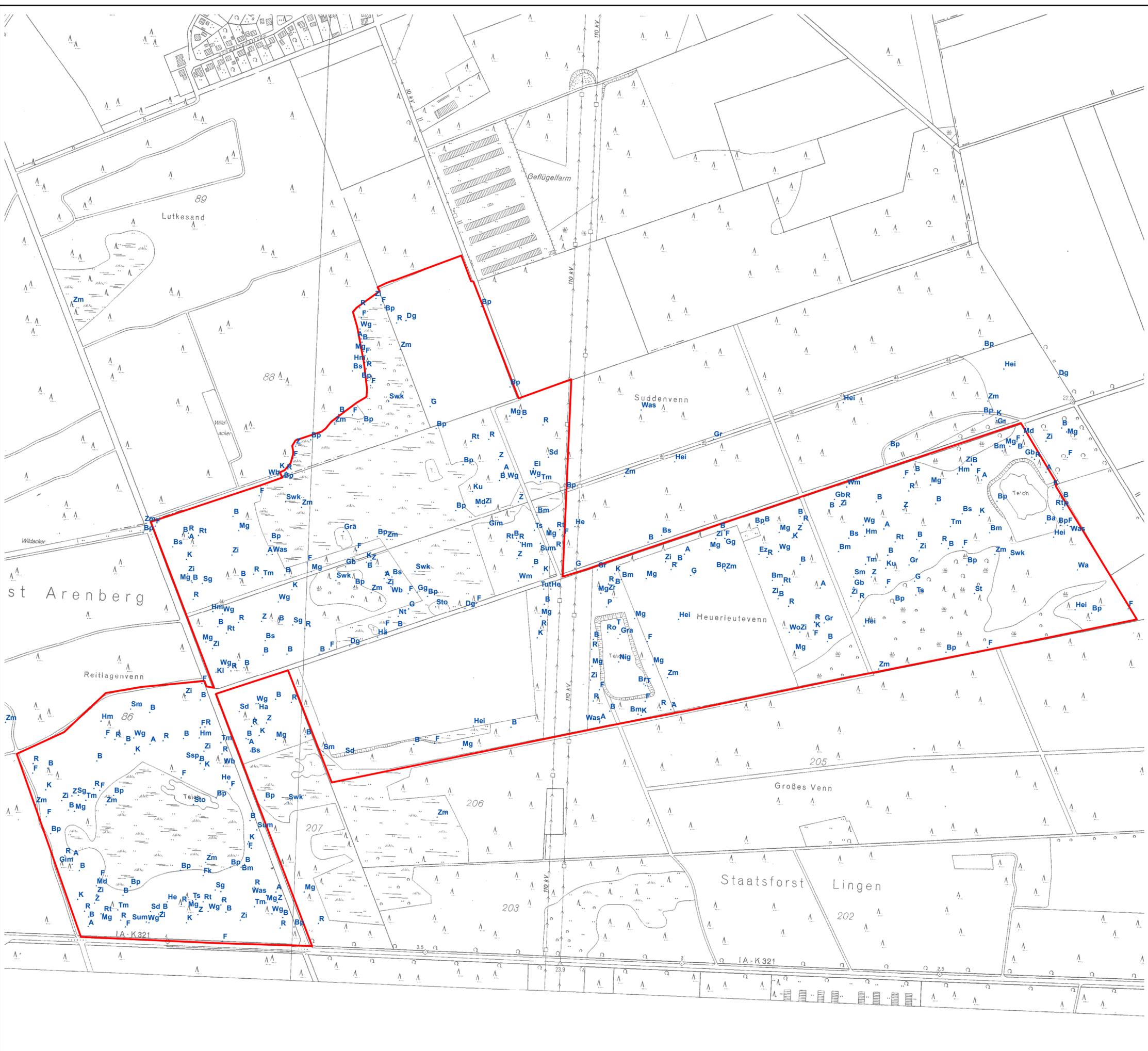
- Andromeda polifolia
 - Carex panicea
 - Dianthus deltooides
 - Drosera intermedia
 - Drosera rotundifolia
 - Eleocharis multicaulis
 - Juniperus communis
 - Lycopodiella inundata
 - Osmunda regalis
 - Rhynchospora alba
 - Rhynchospora fusca
 - Trichophorum cespitosum
 - Vaccinium oxycoccos
- Häufigkeitsskalierung:
- a1 (1 Spross/Horst)
 - a2 (2 - 5 Sprosse/Horste)
 - a3 (6 - 25 Sprosse/Horste)
 - a4 (25 - 50 Sprosse/Horste)
 - a5 (51 - 100 Sprosse/Horste)
 - a6 (> 100 Sprosse/Horste)
 - a7 (> 1.000 Sprosse/Horste)
- Polygone der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (vgl. Karten 1 und 2)
- Planungsraum



**Managementplan für das
NSG und FFH-Gebiet Nr. 305
"Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"**

Wuchsorte der Rote Liste-Pflanzenarten

Auftraggeber:	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 4
STADT LINGEN EMS	Datum: 17.11.2017	bearb.: vb
	Maßstab: 1:5.000	gez.: vb
Erstellt durch:	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	
BMS - Umweltplanung <i>Bümi, Schönheim & Schönheim GbR</i> <small>Freihelmsweg 38A • 49086 Gnarbrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 79 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de</small>	LGLN 	



Brutvögel

Kürzel	Artname	VS-RL	Bart SchV	RL D	RL Nds	RL T-W
A	Amsel Turdus [m.] merula	§		*	*	*
Ba	Bachstelze Motacilla [a.] alba	§		*	*	*
Bp	Baumpieper Anthus trivialis	§		3	V	V
Br	Blässhuhn Fulica atra	§		*	V	V
Bm	Blaumeise Parus [c.] caeruleus	§		*	*	*
Hä	Bluthänfling Carduelis [c.] cannabina	§		3	3	3
B	Buchfink Fringilla coelebs	§		*	*	*
Bs	Buntspecht Dendrocopos [m.] major	§		*	*	*
Dg	Dorngrasmücke Sylvia communis	§		*	*	*
Ei	Eichelhäher Garrulus glandarius	§		*	*	*
Ez	Erlenzeisig Carduelis spinus	§		*	*	*
FK	Fichtenkreuzschnabel Loxia curvirostra	§		*	*	*
F	Fitis Phylloscopus trochilus	§		*	*	*
Gb	Gartenbaumläufer Certhia brachydactyla	§		*	*	*
Gg	Gartengrasmücke Sylvia borin	§		*	V	V
Gr	Gartenrotschwanz Phoenicurus phoenicurus	§		V	V	V
Gim	Gimpel Pyrrhula [p.] pyrrhula	§		*	*	*
G	Goldammer Emberiza [c.] citrinella	§		V	V	V
Gra	Graugans Anser anser	§		*	*	*
Ha	Habicht Accipiter [g.] gentilis	§		*	V	V
Hm	Haubenmeise Parus cristatus	§		*	*	*
He	Heckenbraunelle Prunella [m.] modularis	§		*	*	*
Hei	Heidelerche Lullula arborea	Anh. I	§§	V	V	V
Kl	Kleiber Sitta [e.] europaea	§		*	*	*
K	Kohlmeise Parus [m.] major	§		*	*	*
Ku	Kuckuck Cuculus canorus	§		V	3	3
Md	Misteldrossel Turdus viscivorus	§		*	*	*
Mg	Mönchgrasmücke Sylvia atricapilla	§		*	*	*
Nt	Neuntöter Lanius [cristatus] collurio	Anh. I	§	*	3	3
Nig	Nilgans Alopochen aegyptiaca	§		♦	3	3
P	Pirol Oriolus [o.] oriolus	§		*	V	3
Rt	Ringeltaube Columba palumbus	§		*	*	*
Ro	Rohrhammer Emberiza schoeniclus	§		*	*	*
R	Rotkehlchen Erithacus [r.] rubecula	§		*	*	*
Sm	Schwanzmeise Aegithalos caudatus	§		*	*	*
Swk	Schwarzkehlchen Saxicola [torquatus] rubicola	§		*	*	*
Ssp	Schwarzspecht Dryocopus martius	Anh. I	§§	*	*	*
Sd	Singdrossel Turdus philomelos	§		*	*	*
Sgh	Sommergoldhähnchen Regulus [i.] ignicapilla	§		*	*	*
Sto	Stockente Anas [p.] platyrhynchos	§		*	*	*
Sum	Sumpfmeise Parus palustris	§		*	*	*
Tm	Tannenmeise Parus [a.] ater	§		*	*	*
T	Teichrohrsänger Acrocephalus [s.] scirpaceus	§		*	*	*
Ts	Trauerschnäpper Ficedula [h.] hypoleuca	§		3	3	3
Tut	Turteltaube Streptopelia turtur	§		2	2	2
Wa	Wachtel Coturnix [c.] coturnix	§		V	V	V
Wbl	Waldbaumläufer Certhia familiaris	§		*	*	*
Wo	Waldohreule Asio [o.] otus	§		3	V	V
Was	Waldschnepfe Scolopax rusticola	§		V	V	V
Wm	Weidenmeise Parus [atricapillus] montanus	§		*	*	*
St	Wiesenschafstelze Motacilla [f.] flava	§		*	*	*
Wg	Wintergoldhähnchen Regulus regulus	§		*	*	*
Z	Zaunkönig Troglodytes troglodytes	§		*	*	*
Zm	Ziegenmelker Caprimulgus europaeus	Anh. I	§§	3	3	3
Zi	Zilpzalp Phylloscopus [c.] collybita	§		*	*	*

Gültigkeit der Roten Listen (RL):
 D Deutschland (Grüneberg et al. 2015)
 Nds Niedersachsen (Krüger & Nipkow 2015)
 T-O Tiefland-Ost (Nds.) (Krüger & Nipkow 2015)

Kategorien der Roten Liste (RL):
 0 Bestand erloschen (ausgestorben)
 1 Vom Erlöschen bedroht
 2 Stark gefährdet
 3 Gefährdet
 V Vorwarnliste
 R Art mit geografischer Restriktion
 * nicht gefährdet
 ♦ nicht bewertet

VS-RL Art des Anhanges I Vogelschutz-Richtlinie (RL 79/409/EWG)
 § § gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützte Art
 § gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 besonders geschützte Art

☐ Grenze des Untersuchungsgebietes

Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet Nr. 305 "Moorschlatz und Heiden in Wachendorf"

Brutvögel

Auftraggeber: STADT LINGEN EMS	Stand: 09.2017	Karte Nr.: 5
	Datum: 17.11.2017	bearb.: vb, as
	Maßstab: 1:5.000	gez.: vb

Erstellt durch:
BMS - Umweltplanung
 Bümi, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitweg 38A • 49086 Osnabrück
 Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
 Fax: 05 41 - 9 11 78 44
 Email: info@bms-umweltplanung.de
 http://www.bms-umweltplanung.de

Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)

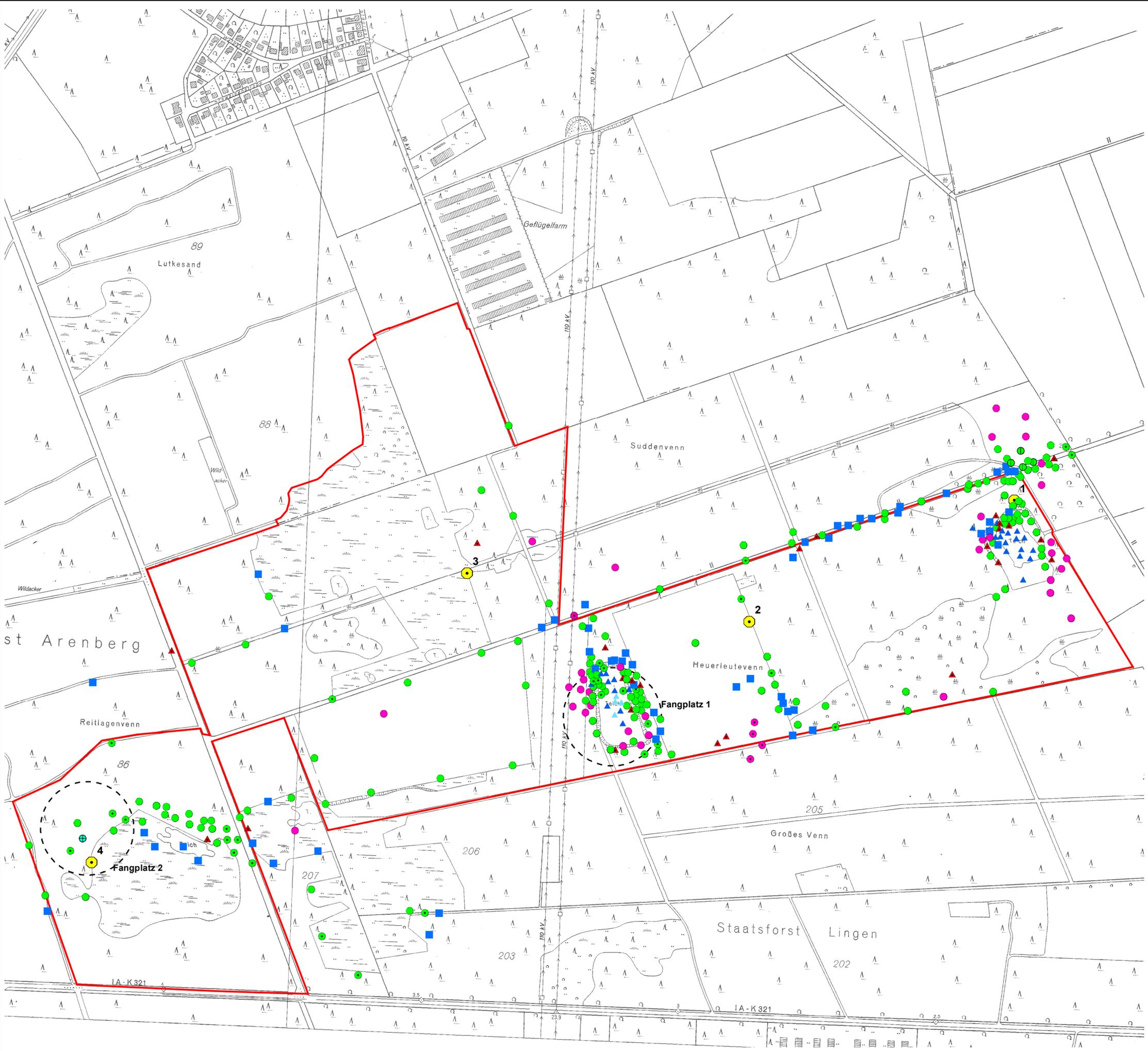
LGLN

0 50 100 200 Meter

Fledermausnachweise 2017

- ▲ Teichfledermaus
- ▲ Gattung Myotis
- Großer Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Gattung Nyctalus
- ⊕ Langohr spec.
- Mückenfledermaus
- Rauhauffledermaus
- ▲ Wasserfledermaus
- Breitflügel-Fledermaus
- Zwergfledermaus

- Fangplätze 1 und 2
- Anabat-Express-Standorte (1 - 4)
- Planungsraum



**Managementplan für das
NSG und FFH-Gebiet Nr. 305
"Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"**

Fledermausnachweise 2017

Auftraggeber: STADT LINGEN EMS	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 6
	Datum: 23.11.2017	bearb.: Donning
	Maßstab: 1:5.000	gez: as

Erstellt durch: BMS - Umweltplanung Büml, Schönheim & Schönheim GbR Freiheitweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	 0 50 100 200 Meter
--	--	---------------------------

Fledermaus-Funktionsräume 2017

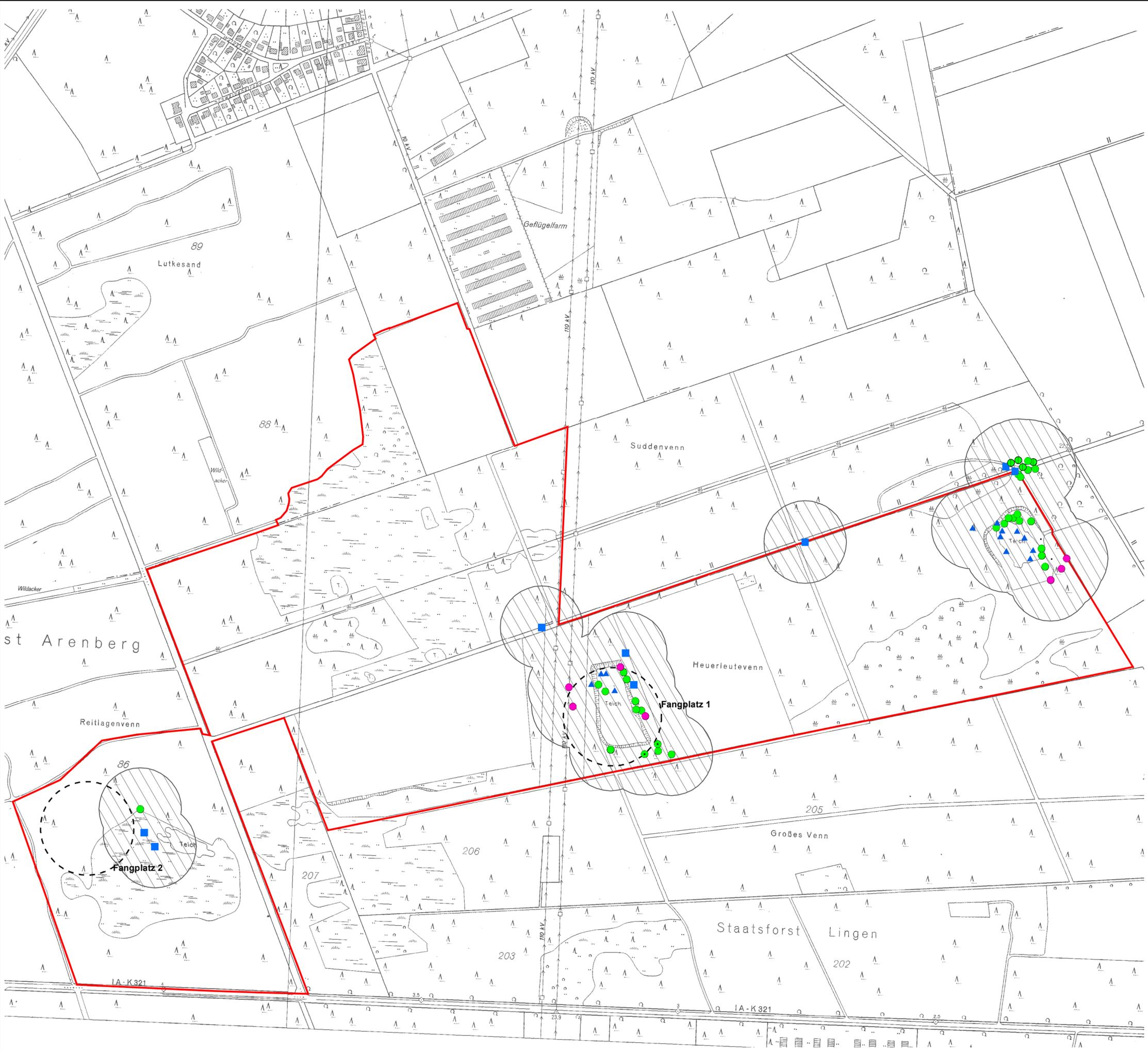
Intensive Jagdaktivität:

- Großer Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Rauhautfledermaus
- ▲ Wasserfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Zwergfledermaus

Bedeutende Jagdlebensräume

Fangplätze 1 und 2

Planungsraum



**Managementplan für das
NSG und FFH-Gebiet Nr. 305
"Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"**

Fledermaus-Funktionsräume 2017

Auftraggeber:	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 7
STADT LINGEN EMS	Datum: 23.11.2017	bearb.: Donning
	Maßstab: 1:5.000	gez: as
Erstellt durch:	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	
BMS - Umweltplanung Büml, Schönheim & Schönheim GbR Freiheitweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de	LGLN 	

Reptiliennachweise 2017

(mit Angabe der Begehung)

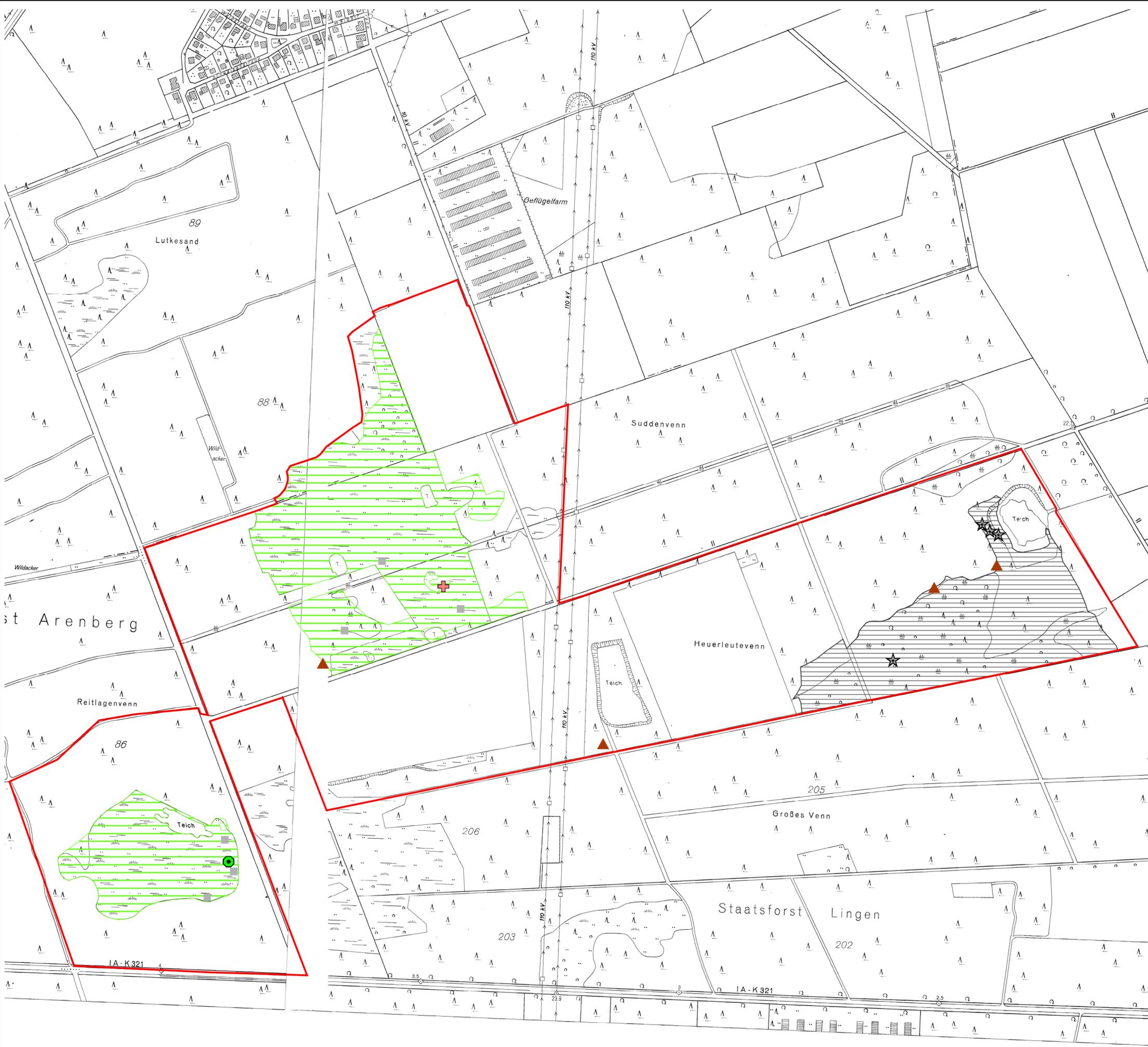
-  Kreuzotter
-  Schlingnatter
-  Waldeidechse
-  Zauneidechse

Begehung	Datum
1	14.04.2017
2	03.05.2017
3	10.06.2017
4	18.07.2017
5	13.08.2017
6	05.09.2017

Lebensraum

-  Kreuzotter, Schlingnatter
-  Zauneidechse

-  Standort eines Reptilienbleches
-  Planungsraum



Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet Nr. 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Reptiliennachweise 2017

Auftraggeber:	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 8
 STADT LINGEN EMS	Datum: 23.11.2017	bearb.: as
	Maßstab: 1:5.000	gez.: as
Erstellt durch:	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	
 BMS - Umweltplanung Büml, Schönheim & Schönheim GbR Freiheitweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de	 LGLN 0 50 100 200 Meter	

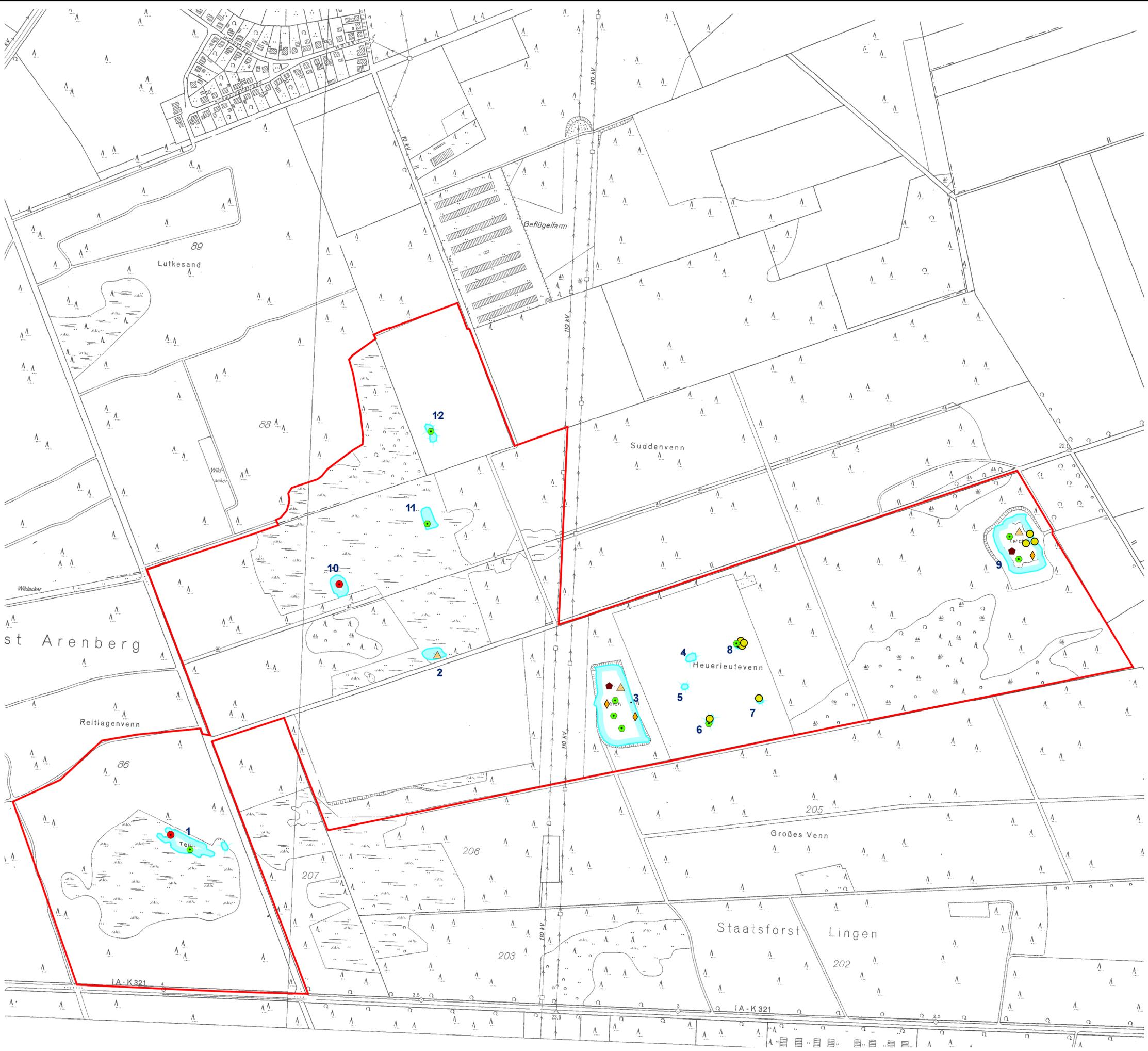
Amphibiennachweise 2017

(mit Angabe der Begehung)

- ◆ Erdkroete
- ▲ Grasfrosch
- Kreuzkroete
- Moorfrosch
- Teichfrosch
- ◆ Teichmolch

Begehung	Datum
1	10.04.2017
2	13.04.2017
3	03./04.05.2017
4	24./25.05.2017
5	02./03.06.2017
6	09./10.06.2017

- 1 Untersuchungsgewässer 1 - 12
- Planungsraum



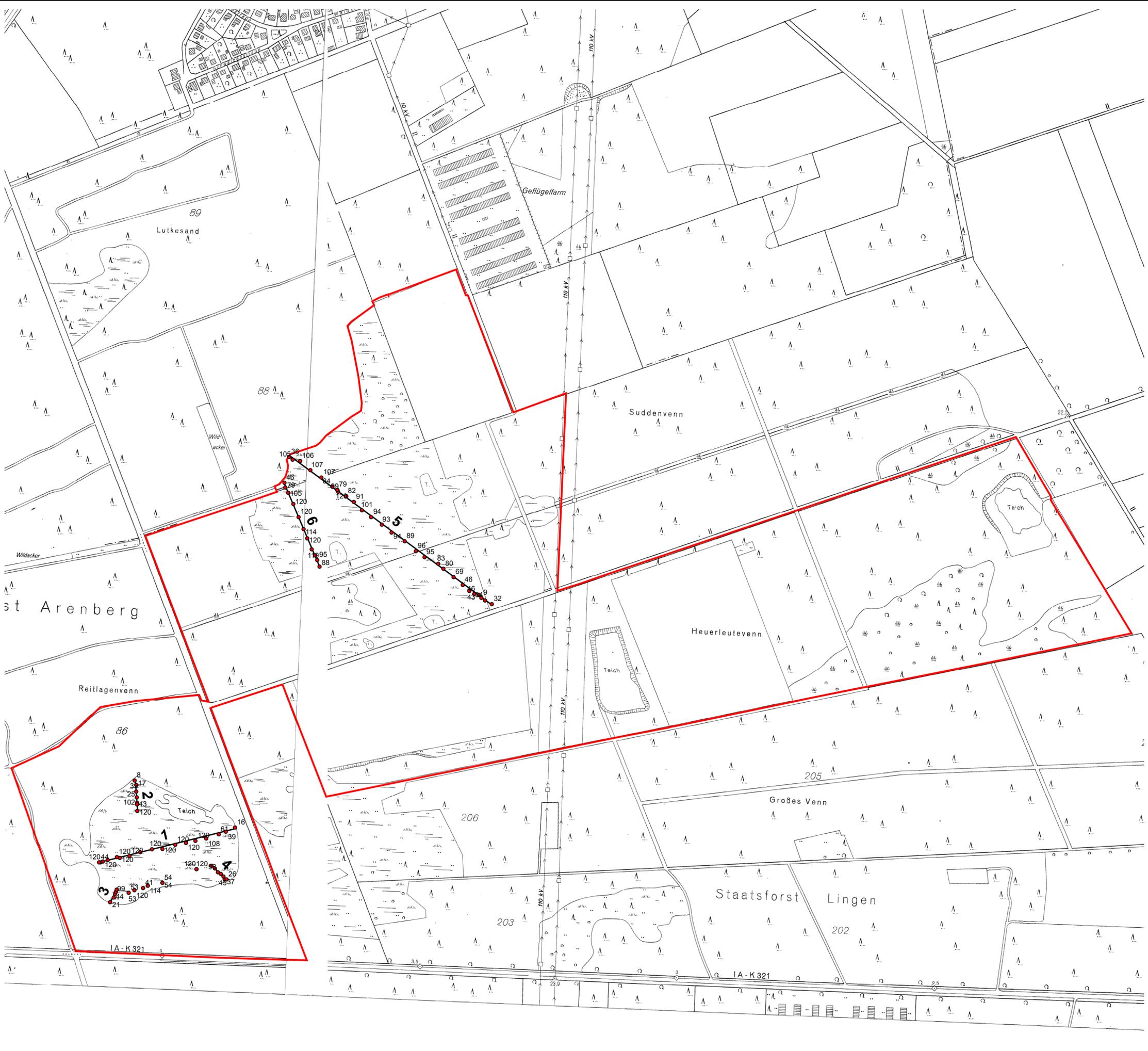
Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet Nr. 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" Amphibiennachweise 2017

Auftraggeber:	Stand: 09/2017	Karte Nr.: 9
STADT LINGEN EMS	Datum: 23.11.2017	bearb.: as
	Maßstab: 1:5.000	gez: as

Erstellt durch:	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)
 BMS - Umweltplanung Bümi, Schönheim & Schönheim GbR Freihelmsweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de	 0 50 100 200 Meter

Moormächtigkeiten 2017

- Transekte Nr. 1 - 6
- Probestpunkt mit Angabe der Moortiefe in cm unter Geländeoberfläche
- Planungsraum

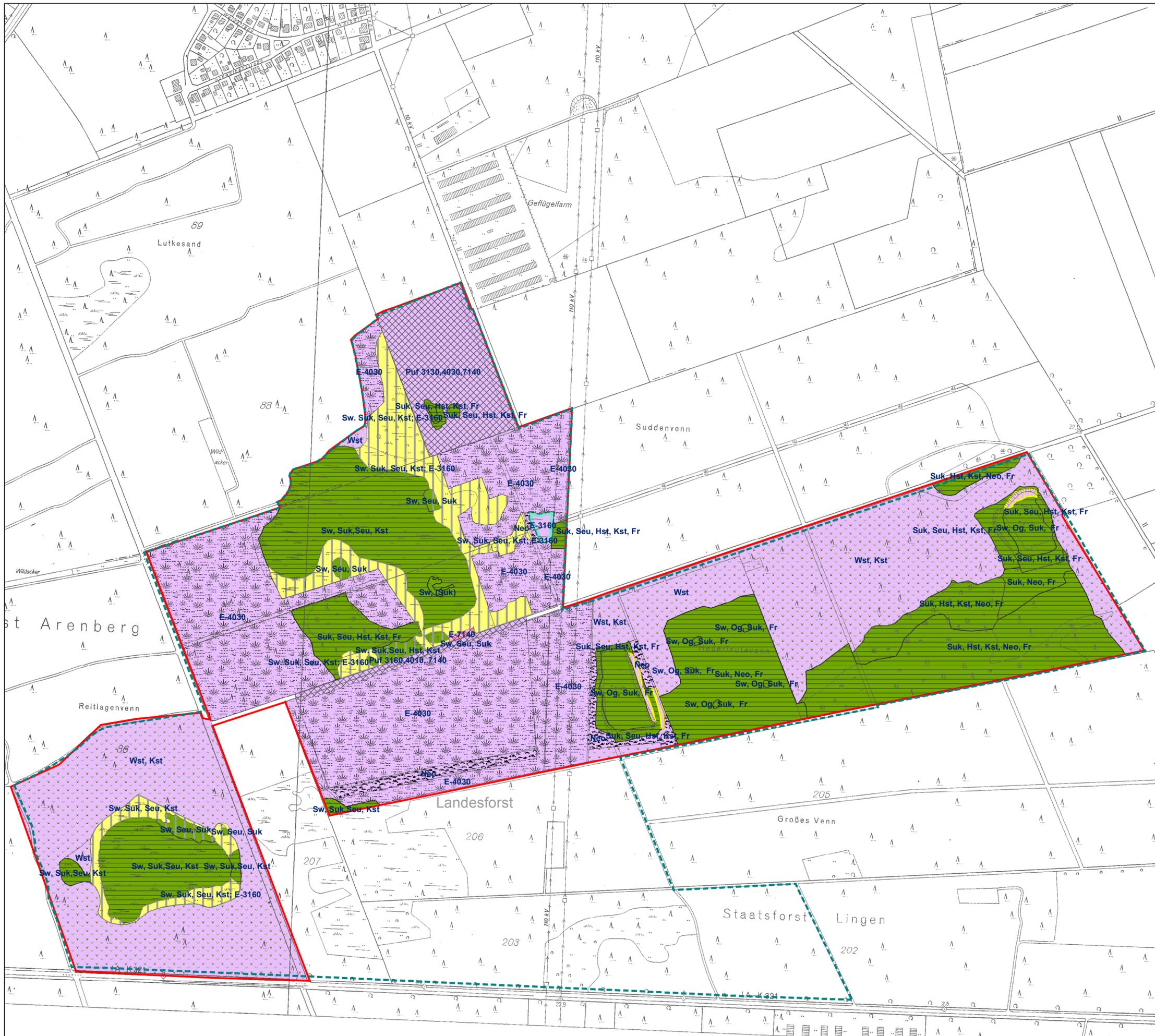


**Managementplan für das
NSG und FFH-Gebiet Nr. 305
"Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"**

Moormächtigkeiten 2017

Auftraggeber: STADT LINGEN EMS	Stand: 09/2017 Datum: 23.11.2017 Maßstab: 1:5.000	Karte Nr.: 10 bearb.: as gez.: as
Erstellt durch: BMS - Umweltplanung Büml, Schönheim & Schönheim GbR <small> Freihelmsweg 38A • 49086 Osnabrück Tel.: 05 41 - 1 50 59 24 Fax: 05 41 - 9 11 78 44 Email: info@bms-umweltplanung.de http://www.bms-umweltplanung.de </small>	Kartengrundlage: DGK 5 (maßstäbl. verändert)	

0 50 100 200
Meter



-  Planungsraum
-  Grenze des NSG
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

- Ziele**
-  Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt der Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands)
 -  Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands)
 -  Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

- Art des Ziels**
-  Aw - Aufwertung zu günstigem (Gesamt)Erhaltungszustand
 -  wA - weitere Aufwertung des günstigen (Gesamt-) Erhaltungszustands

- Überlagerndes Ziel in Bezug auf die weitere Entwicklung**
-  Neuentwicklung der Gewässer-LRT 3130, 3160
 -  Neuentwicklung einer Sandheide des LRT 4030
 -  Neuentwicklung Moorstadium des LRT 7140
 -  Erhalt der Sandfläche
 -  Erhalt der Pufferfläche
 -  Schutz vor bzw. Bekämpfung von Neophyten
 -  Verbesserung der Waldstruktur

Code	Beschreibung
Fr	Schutz vor Beeinträchtigungen und Störungen durch (illegale) Freizeitnutzung
Kst	Erhalt / Schaffung von Kleinstrukturen
Neo	Schutz vor bzw. Bekämpfung von Neophyten
Og	Optimierung Gewässermorphologie
Puf	Erhalt von Pufferflächen (zum Schutz von LRT)
Seu	Schutz vor Eutrophierung
Suk	Schutz vor Sukzession
Sw	Sicherung/Stabilisierung Wasserhaushalt / Wasserstände
E-(LRT)	(Neu)entwicklung von Lebensraumtypen (hier: Gewässer, Sandheiden)
Hst	Erhalt/Förderung vielfältiger Heidestrukturen
Wst	Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) und/oder Erhalt / Schaffung lichter Waldbereiche

Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Ziele
Erhaltungsziele, sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Auftraggeber:  STADT LINGEN EMS	Stand: 04/2018 Datum: 26.04.2018 Maßstab: 1:5.000	Karte Nr. 11 bearb.: sis gez.: as
---	---	---

Erstellt durch:
 BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitstweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 9 10 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de

 LGLN

0 75 150 Meter



- Planungsraum
- Grenze des Naturschutzgebietes "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Maßnahmen in FFH-Lebensraumtypen und sonstigen Lebensräumen für Arten und Biotope

FFH-Lebensraumtypen (LRT) des Planungsraumes

- 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 7140, 7150
- 3130
- 3160
- LRT im Erhaltungszustand "C"

LRT-Code	FFH-Lebensraumtyp (LRT)	Maßnahmenblatt-Nr. (im Anhang I)
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	1, 10
2320	Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum [Dünen im Binnenland]	2, 10
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis	3, 10
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	4, 10
3160	Dystrophe Seen und Teiche	5, 9
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix	6, 9
4030	Trockene europäische Heiden	7, 10
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	8, 9
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	8

Maßnahmenkategorien

- 1** Verpflichtende Maßnahmen zur Erhaltung / Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von LRT (Maßnahmen-Nr. 1-34, siehe Tab. 45 bzw. Maßnahmenblätter Nr. 1 - 10)
- 35** Maßnahmen zur weiteren Entwicklung von NATURA-2000-Schutzgegenständen: Verbesserung / Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von LRT (Maßnahmen-Nr. 35 - 38, siehe Tab. 46) sowie FFH-Anhang II-Arten (Maßnahmen-Nr. P1, siehe Tab. 47) und FFH-Anhang IV-Arten (Maßnahmen-Nr. A1 - A4, R1 - R5, F1 - F3, V1 - V5, L1, siehe Tab. 48)
- V6** Maßnahmen für sonstige Schutzgegenstände: Sonstige bedeutsame Arten (Maßnahmen-Nr. V6 - V14, W1, A5, siehe Tab. 49)

Besucherlenkungs- und Wegekonzept (siehe Maßnahmenblatt Nr. 12)

- ★ Standort eines NSG-/Zusatz- Schilds
- i Standort einer Informationstafel
- Standort eines Beobachtungsturms

- Verlauf des Weges Nr. 1 (2 km)
- Verlauf des Weges Nr. 2 (1,25 km)
- Verlauf des Weges Nr. 3 (2,3 km)
- Verlauf des Weges Nr. 4 (3,4 km)
- Verlauf des Weges Nr. 5 (1,3 km)

Verortung ausgewählter Maßnahmen im Planungsraum

- Zu verschließende Entwässerungsgräben (verpflichtende Maßnahme, siehe Maßnahmenblatt Nr. 9)
- Erhalt und Förderung der Waldstruktur (siehe Maßnahmenblatt Nr. 13): Erhaltung und Entwicklung von Alt- und Totholz, Habitatbäumen, Asthaufen, Reptilien-Steinhaufen, etc.
- Bereiche zur Entwicklung lichter Waldbestände (siehe Maßnahmenblatt Nr. 13)
- Rodung des Nadelholzbestandes zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen 3160, 4030, 7140 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 11, 12)
- Entwicklung von Gewässern der LRT 3130 und 3160 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 4, 10, 11)
- (Neu-) Entwicklung von Heidelebensräumen des LRT 4030 (siehe Maßnahmenblatt Nr. 11)
- Bekämpfung von Neophyten (hier: Spätblühende Traubenkirsche [Prunus serotina], siehe auch Maßnahmenblätter Nr. 1 - 3, 7, 11, 13)
- Erhalt und Entwicklung bestehender Pufferflächen durch Beibehaltung der derzeitigen Nutzung und Pflege, ggf. Optimierung der Pflege

Managementplan für das NSG und FFH-Gebiet 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Maßnahmen
Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Auftraggeber:
STADT LINGEN EMS

Stand: 04/2018 Karte Nr. 12
Datum: 26.04.2018 bearb.: sis, as
Maßstab: 1:5.000 gez.: as

Erstellt durch:
BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitstweg 38A • 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 13 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de

LGLN
0 125 250
Meter