

Windader West

±525-kV-HGÜ-Offshore-Netzanbindungssysteme (O-NAS)



O-NAS Niederrhein

O-NAS Kusenhorst

O-NAS Rommerskirchen

O-NAS Oberzier

Verfahrensunterlagen
Raumverträglichkeitsprüfung Niedersachsen
Unterlage D – Natura2000

Auftragnehmer / Contractor: 	Windader West	Auftraggeber / Employer: 
	Projekt / Project	
Dok.-ID Auftragnehmer / Doc.-ID Contractor: #WAW.OGN0=901&CB010-000034		Dok.-ID Auftraggeber / Doc.-ID Employer: #WAW.OGN0=901&CB010-000034
Dokumententitel / Document Title: Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000		


Vertraulichkeitsklasse / Confidentiality Class: Öffentlich / Public


Kommentare und Notizen / Comments and Notes:



Revisionsverzeichnis / Revision index

Rev.	Datum / Date	Änderung / Change	Ersteller / Author	Prüfer / Reviewer	Freigeber / Approver
08					
07					
06					
05					
04					
03					
02					
01	27.03.2024	Finale Fassung für RaumVP	IB Lange	Amprion/AMA	Amprion/PFR

Rev.-Nr. 1.0	27.03.2024		
Version	Datum		



Auftraggeber			
	Amprion Offshore GmbH Robert-Schumann-Str. 7 44263 Dortmund	Ansprechpartner AG Tel.: E-Mail:	Herr Alexander Maedchen +49 231 5849-15981 alexander.maed- chen@amprion.net

Auftragnehmer			
	Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG Carl-Peschken-Straße 12 47441 Moers	Ansprechpartner AN Tel.: E-Mail:	Herr Tobias Kohn +49 1525 67905-39 tobias.kohn@lange-pla- nung.de



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Inhaltsverzeichnis



1	Anlass und Aufgabenstellung	21
2	Rechtliche Grundlagen	23
3	Aufbau der Unterlage und Methode	25
4	Allgemeine Datengrundlage	39
5	Allgemeine Vorhabensbeschreibung	41
6	Allgemeine Wirkfaktoren	43
7	Betrachtungsrelevante FFH- und EU-Vogelschutzgebiete	57
8	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)	60
8.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	60
8.1.1	Gebietscharakteristik	60
8.1.2	Erhaltungsziele	62
8.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	63
8.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	66
8.1.5	Managementplan (MaP)	66
8.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	67
8.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsischen Wattenmeer“ (DE 2306-301)	67
8.3	TKS NDS_101 – Vorstudie.....	67
8.3.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)	67
8.3.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	68
8.3.3	Fazit	70
8.4	TKS NDS_102 – Vorstudie.....	71
8.4.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)	71
8.4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	71
8.4.3	Fazit	74
8.5	TKS NDS_103 – Vorstudie.....	74
8.5.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)	74

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



8.5.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	74
8.5.3	Fazit	77
9	FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331).....	78
9.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	78
9.1.1	Gebietscharakteristik	78
9.1.2	Erhaltungsziele	78
9.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	79
9.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	79
9.1.5	Managementplan (MaP)	79
9.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	80
9.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Teichfledermaus Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331)	80
9.3	TKS NDS_106 – Verträglichkeitsstudie	80
	Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8	80
9.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	80
9.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	82
9.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	84
9.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	84
	Querung der Dykschloot bei SL 18	85
9.3.5	Detailliert untersuchter Bereich	85
9.3.6	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	86
9.3.7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	88
9.3.8	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	88
	Querung des Reepsholter Tief nach SL 28	89
9.3.9	Detailliert untersuchter Bereich	89
9.3.10	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	90
9.3.11	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	92
9.3.12	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	92

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

9.4	TKS NDS_107.....	93
9.4.1	Detailliert untersuchter Bereich.....	93
9.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	94
9.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	96
9.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	96
9.5	TKS NDS_109.....	97
9.5.1	Detailliert untersuchter Bereich.....	97
9.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	98
9.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	100
9.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	100
10	FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ (DE 2613-301).....	101
10.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	101
10.1.1	Gebietscharakteristik	101
10.1.2	Erhaltungsziele	102
10.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	102
10.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	103
10.1.5	Managementplan (MaP)	103
10.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	103
10.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301)	103
10.3	TKS NDS_111 – Vor- und Verträglichkeitsstudie.....	103
	Annäherung bei SL 8	103
10.3.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301).....	103
10.3.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben	104
10.3.3	Fazit	106
	Überlappung zwischen SL 10 und 14.....	107
10.3.4	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	108
10.3.5	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	111

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



10.3.6	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	111
11	FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331).....	116
11.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	116
11.1.1	Gebietscharakteristik	116
11.1.2	Erhaltungsziele	117
11.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	118
11.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	119
11.1.5	Managementplan (MaP)	120
11.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	121
11.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331)	121
11.3	TKS NDS_119 – Verträglichkeitsstudie	121
11.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	121
11.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	124
11.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	128
11.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	129
12	FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331).....	134
12.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	134
12.1.1	Gebietscharakteristik	134
12.1.2	Erhaltungsziele	134
12.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	135
12.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	135
12.1.5	Managementplan (MaP)	136
12.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	136
12.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331)	136
12.3	TKS NDS_115a – Verträglichkeitsstudie	136
12.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	136
12.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	137
12.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	140

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



12.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	141
12.4	TKS NDS_115b – Verträglichkeitsstudie	144
12.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	144
12.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	145
12.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	148
12.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	148
12.5	TKS NDS_120 – Verträglichkeitsstudie	151
12.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	151
12.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	152
12.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	155
12.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	155
13	FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332)	159
13.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	159
13.1.1	Gebietscharakteristik	159
13.1.2	Erhaltungsziele	159
13.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	160
13.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	160
13.1.5	Managementplan (MaP)	160
13.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	160
13.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332)	161
13.3	TKS NDS_115c – Verträglichkeitsstudie	161
13.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	161
13.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	162
13.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	165
13.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	165
14	FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302)	169
14.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	169
14.1.1	Gebietscharakteristik	169

Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034
-------------	---	---



14.1.2	Erhaltungsziele	170
14.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	170
14.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	171
14.1.5	Managementplan (MaP)	172
14.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	172
14.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung (DE 3210-302).....	172
14.3	TKS NDS_117 – Verträglichkeitsstudie	173
	Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11	173
14.3.1	Detailliert untersuchter Bereich: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11	173
14.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11.....	175
14.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11	179
14.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11.....	179
	Überlappung bei SL 13	184
14.3.5	Detailliert untersuchter Bereich: Annäherung bei SL 13.....	184
14.3.6	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes: Überlappung bei SL 13	185
14.3.7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben: Überlappung bei SL 13.....	189
14.3.8	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: Überlappung bei SL 13	190
14.4	TKS NDS_118 – Verträglichkeitsstudie	194
14.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	194
14.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	196
14.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	199
14.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11.....	199
15	FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331)	204
15.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	204
15.1.1	Gebietscharakteristik	204
15.1.2	Erhaltungsziele	204

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



15.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	205
15.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	205
15.1.5	Managementplan (MaP)	205
15.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	205
15.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331)	206
15.3	TKS NDS_117 – Verträglichkeitsstudie	206
15.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	206
15.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	207
15.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	210
15.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	210
16	FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303)	214
16.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	214
16.1.1	Gebietscharakteristik	214
16.1.2	Erhaltungsziele	214
16.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	215
16.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	215
16.1.5	Managementplan (MaP)	215
16.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	215
16.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303).....	216
16.3	TKS NDS_119 – Verträglichkeitsstudie	216
16.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	216
16.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	218
16.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	222
16.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	222
17	Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)	225
17.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	225
17.1.1	Gebietscharakteristik	225
17.1.2	Erhaltungsziele	227

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

17.1.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	228
17.1.4	Vogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	229
17.1.5	Managementplan (MaP)	233
17.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	234
17.2	Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)	234
17.3	TKS NDS_101 – Vorstudie.....	234
17.3.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)	234
17.3.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	235
17.3.3	Fazit	237
17.4	TKS NDS_102 – Vorstudie.....	238
17.4.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)	238
17.4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	238
17.4.3	Fazit	241
17.5	TKS NDS_103 – Vorstudie.....	241
17.5.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)	241
17.5.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	241
17.5.3	Fazit	244
18	Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431).....	245
18.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	245
18.1.1	Gebietscharakteristik	245
18.1.2	Erhaltungsziele	246
18.1.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	246
18.1.4	Vogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	247
18.1.5	Managementplan (MaP)	248
18.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	249

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

18.2	Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431).....	249
18.3	TKS NDS_101 – Verträglichkeitsstudie	249
18.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	249
18.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	250
18.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	253
18.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	254
18.4	TKS NDS_102 – Verträglichkeitsstudie	256
18.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	256
18.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	257
18.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	260
18.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	260
18.5	TKS NDS_103 – Verträglichkeitsstudie	263
18.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	263
18.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	264
18.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	267
18.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	267
18.6	TKS NDS_104 – Verträglichkeitsstudie	270
18.6.1	Detailliert untersuchter Bereich	270
18.6.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	271
18.6.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	274
18.6.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	274
19	Zusammenfassung einschließlich der Bewertung der Verträglichkeit bezogen auf den Vorzugskorridor und die alternativen TKS	278
20	Literaturverzeichnis	289
	Anhang 1: Erhaltungsziele.....	292

		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Maßnahmenkataloge für allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen	29
Tabelle 3-2:	Maßnahmenkatalog für Biotope und Lebensraumtypen.....	30
Tabelle 3-3:	Maßnahmenkatalog für Tiere und Pflanzen	31
Tabelle 4-1:	Datengrundlagen zu Flora und Fauna	40
Tabelle 6-1	Skala der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info.....	44
Tabelle 6-2	Relevanzeinschätzungen gemäß FFH-VP-Info für den Projekttyp Leitungen >> Höchstspannungs-Erdkabel (offene und geschlossene Bauweise).....	45
Tabelle 6-3	Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens unter Berücksichtigung der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info.....	47
Tabelle 7-1	Übersicht der betrachtungsrelevanten Natura 2000-Gebiete bezogen auf die Abschnitte des Vorhabens mit Angaben zur Lage des Gebiets zum Vorhaben und der Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsstudie	57
Tabelle 8-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301 (Stand: 07/2020)	63
Tabelle 8-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301 (Stand: 07/2020)	66
Tabelle 8-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_101	68
Tabelle 8-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_102	72
Tabelle 8-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_103	75
Tabelle 9-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 (Stand 20/2018).....	79
Tabelle 9-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 (Stand: 10/2018)	79
Tabelle 9-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8.....	82



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 9-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Dykschloot bei SL 18.....	86
Tabelle 9-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung des Reepsholter Tief nach SL 28.....	90
Tabelle 9-6:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_107 Querung des Nordertief bei SL 13.....	94
Tabelle 9-7:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_109 Querung des Wieseder Tief bei SL 6.....	98
Tabelle 10-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ DE 2613-301 (Stand: 03/2020).....	102
Tabelle 10-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111: Annäherung bei SL 8.....	105
Tabelle 10-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111: Überlappung zwischen SL 10 und 14	108
Tabelle 10-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111: Überlappung zwischen SL 10 und 14	112
Tabelle 11-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Ems“ DE 2809-331 (Stand: 11/2020)	118
Tabelle 11-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Ems“ DE 2809-331 (Stand: 11/2020).....	120
Tabelle 11-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Ems“ (DE 2809-331) im TKS NDS_119.....	125
Tabelle 11-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331) im TKS NDS_119	130
Tabelle 12-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ DE 2812-331 (Stand: 02/2019)	135



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 12-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115a.....	138
Tabelle 12-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115a.....	142
Tabelle 12-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115b.....	145
Tabelle 12-5:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115b.....	150
Tabelle 12-6:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_120.....	152
Tabelle 12-7:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_120.....	157
Tabelle 13-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ DE 2812-332 (Stand: 09/2017).....	160
Tabelle 13-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332) im TKS NDS_115c.....	162
Tabelle 13-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332) im TKS NDS_115c.....	166
Tabelle 14-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302 (Stand: 09/2021).....	171
Tabelle 14-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302 (Stand: 09/2021).....	172
Tabelle 14-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117 Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11	175
Tabelle 14-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11	181
Tabelle 14-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117, Überlappung bei SL 13	186



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 14-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117: Überlappung bei SL 13.....	191
Tabelle 14-7:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_118.....	196
Tabelle 14-8:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_118.....	201
Tabelle 15-1:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ DE 3410-331 (Stand: 07/2020)...	205
Tabelle 15-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331) im TKS NDS_117.....	208
Tabelle 15-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331) im TKS NDS_117.....	211
Tabelle 16-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Samerrott“ DE 3609-303 (Stand: 06/2021).....	215
Tabelle 16-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Samerrott“ (DE 3609-303) im TKS_NDS 119.....	219
Tabelle 16-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303) im TKS_NDS 119.....	223
Tabelle 17-1:	Gemeldete Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401 (Stand 03/2010).....	228
Tabelle 17-2:	Gemeldete Arten nach Art. 4 (2) der VS-RL im VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401 (Stand: 03/2010).....	230
Tabelle 17-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_101.....	236
Tabelle 17-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_102.....	239





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 17-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_103.....	242
Tabelle 18-1:	Gemeldete Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2210-401 (Stand: 03/2015).....	246
Tabelle 18-2:	Gemeldete Arten nach Art. 2 (4) der VS-RL im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431 (Stand: 03/2015) 247	
Tabelle 18-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_101	251
Tabelle 18-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_101	255
Tabelle 18-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_102	257
Tabelle 18-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_102	262
Tabelle 18-7:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_103	264
Tabelle 18-8:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_103.....	269
Tabelle 18-9:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_104	271
Tabelle 18-10:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_104	276
Tabelle 19-1:	Gesamt-Bewertung Vorzugskorridor.....	279
Tabelle 19-2:	Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_106.....	285
Tabelle 19-3:	Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_117	285
Tabelle 19-4:	Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_120.....	287

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1	Ebenenspezifische Bearbeitung von Natura 2000-Verträglichkeitsstudien (Quelle: eigene Darstellung).....	24
---------------	--	----

Abkürzungsverzeichnis



Abs.	Absatz
Art.	Artikel
ASF	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
ASP	Artenschutzprüfung
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
Az.	Aktenzeichen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahmen	continuous ecological functionality-measures (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
d. h.	das heißt
EG	Europäische Gemeinschaft
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
et al.	und Weitere
etc.	et cetera, und so weiter
f.	folgende Seite
ff.	fortfolgende Seiten
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie
FFH-VP	Flora-Fauna-Habitat - Verträglichkeitsprüfung
FuE-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geoinformationssystem
HDD	Horizontal-Directional-Drilling
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung
i. d. R.	in der Regel
i. S.	im Sinne
i. S. d.	im Sinne des
i. V. m	in Verbindung mit
KKÜS	Kabel-Kabel-Übergabestation
Km	Kilometer
kV	Kilovolt
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
m	Meter
M	Maßstab
m ²	Quadratmeter
MaP	Managementplan
NAS	Netzanbindungssystem
NDS	Niedersachsen
NEP	Netzentwicklungsplan
Nr.	Nummer
NRW	Nordrhein-Westfalen
NVP	Netzverknüpfungspunkt
o. g.	oben genannt
OW	Orientierungswert
PFV	Planfeststellungsverfahren
RaumVP	Raumverträglichkeitsprüfung
Rs.	Rechtssache
S.	Seite
s.o.	siehe oben
sog.	sogenannt
Syn.	Synonym

u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnliches
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
Urt.	Urteil
vgl.	vergleiche
VS-Gebiet, VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL, VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
zw.	zwischen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Plananlage

D1	Netz Natura 2000	M 1 : 100.000
D2	Bestandskarte FFH-Gebiete	M 1 : 10.000
D3	Bestandskarte Vogelschutzgebiete	M 1 : 10.000

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Amprion GmbH (Amprion) ist als anbindungspflichtiger Übertragungsnetzbetreiber nach § 17d EnWG für die Planung, die Umsetzung sowie den sicheren und zuverlässigen Betrieb verschiedener Offshore-Netzanbindungssysteme (O-NAS) gem. der Vorgaben des Flächenentwicklungsplans (FEP) und Netzentwicklungsplans (NEP) verantwortlich, die dem Anschluss von Offshore-Windparks in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) an das Stromübertragungsnetz an Land dienen. Als hundertprozentige Tochter der Amprion GmbH übernimmt die Amprion Offshore GmbH (AOS) innerhalb der Regelzone von Amprion die Vorhabenträgerschaft für Offshore-Netzanbindung von der Planung bis zur Inbetriebnahme. Im Folgenden wird an jenen Stellen, an denen die namentliche Unterscheidung zwischen der AOS und der Amprion inhaltlich nicht erforderlich ist, generisch die Bezeichnung „Amprion“ verwendet. Im Zuständigkeitsbereich von Amprion liegen die vier O-NAS mit jeweils 2 GW Übertragungsleistung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs- (HGÜ-) Technologie von der Nordsee bis zu den landseitigen Netzverknüpfungspunkten (NVP) Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier in NRW. Dieses Vorhaben wird nachfolgend als „Windader West“ bezeichnet und besteht aus den Einzelvorhaben NOR-6-4, NOR-9-5, NOR-x-1 und NOR-x-5.



Das Vorhaben NOR-6-4 (Inbetriebnahme 2032), für welches der NVP Niederrhein vorgesehen ist, wurde im NEP2037/2045 (2023) bestätigt. Im FEP 2023 hat das Vorhaben die Bezeichnung NOR-21-1. Das Vorhaben wird im Folgenden als O-NAS Niederrhein bezeichnet.

Das Vorhaben mit dem NVP Kusenhorst (vorläufig NOR-9-5, Inbetriebnahme 2033) wurde im ersten Entwurf des NEP2037/2045 (2023) erstmals identifiziert und bestätigt. Das Vorhaben wird im Folgenden als O-NAS Kusenhorst bezeichnet.

Die Vorhaben nach Rommerskirchen (vorläufig NOR-x-1, Inbetriebnahme 2034) und Oberzier (vorläufig NOR-x-5, Inbetriebnahme 2036) wurden im NEP 2037/2045 (2023) von der BNetzA bestätigt. Das Vorhaben NOR-x-1 wird im Folgenden als O-NAS Rommerskirchen, das Vorhaben NOR-x-5 als O-NAS Oberzier bezeichnet.

Die finale NOR-Benennung der O-NAS wird in Abhängigkeit von der Flächenkulisse für Offshore-Windenergie in der deutschen AWZ mit der weiteren Fortschreibung des FEP erwartet. Amprion geht derzeit von einer Bekanntmachung des finalen FEP um den Jahreswechsel 2024/2025 aus, die jedoch keine Auswirkungen auf die landseitigen Planungen hat.

Gemäß FEP 2023 wird das O-NAS Niederrhein über den Grenzkorridor N-II verlaufen und demnach über die Insel Norderney geführt und in Hilgenriedersiel anlanden. Die darauffolgenden O-NAS Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier werden voraussichtlich über den Grenzkorridor N-III verlaufen, planmäßig die Insel Langeoog queren und am Anlandungspunkt bei Neuharlingersiel an Land geführt. Von Hilgenriedersiel bzw. Neuharlingersiel verlaufen die HGÜ-Erdkabel weiter bis zu den NVP Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Zur Beschleunigung und Minimierung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie für eine möglichst flächenschonende Umsetzung der bezeichneten O-NAS ist landseitig die Bündelung der Kabelsysteme in einem „Energiekorridor“ geplant. Mehrere Vorhaben können so im gleichen Trassenraum umgesetzt werden, d. h. die Kabelsysteme werden räumlich und zeitlich möglichst parallel verlegt. Dieser Energiekorridor ist die Windader West.

Amprion sucht für die Bündelung der vier genannten Vorhaben Trassenkorridore, die eine Realisierung der Vorhaben entsprechend der gesetzlichen Ziele des EnWG ermöglichen und dabei möglichst raum- und umweltverträglich sind. Aufgrund des beschriebenen räumlichen und zeitlichen Zusammenhangs dieser vier Vorhaben strebt Amprion nach behördlicher Abstimmung eine gemeinsame Planung und Projektierung sowie gebündelte Raumverträglichkeitsprüfung der vier O-NAS an, um Synergien bei der Planung und Ausführung zu generieren.

Eine ausführliche Projektbeschreibung ist dem Erläuterungsbericht (Teil A) und dessen Plananlagen zu entnehmen.

Im Verlauf der geplanten Windader West finden sich europäische Schutzgebiete, die Bestandteil des Netzes Natura 2000 sind. *„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig“* (§ 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). *„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen [...]“* (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

Gegenstand dieser Unterlage zur Raumverträglichkeitsprüfung (RaumVP) ist die Klärung, ob eine grundsätzliche Zulassungsfähigkeit des Vorhabens nach § 33 Abs. 1 BNatSchG gegeben ist. Sie erfolgt getrennt für einzelne Trassenkorridorsegmente (TKS). Abschließend wird festgestellt, ob für den Vorzugskorridor, der sich aus mehreren TKS zusammensetzt oder die alternativen TKS, jeweils eine grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG gegeben ist. In Einzelfällen können Bewertungen der Korridore – auch unter Berücksichtigung einer möglichen Trassierungsoption (mTo) – schon auf Ebene der RaumVP möglich werden, wenn sich diese hinsichtlich der Schutzgebietskulissen der Natura 2000-Gebiete deutlich unterscheiden. So kann z. B. ein TKS, das mehrere Natura 2000-Gebiete quert und für deren verträgliche Realisierung umfangreiche Maßnahmen erforderlich sind, gegenüber einem alternativen TKS nachteilig sein, das wenige oder keine Natura 2000-Gebiete betrifft bzw. für deren verträgliche Realisierung keine oder nur geringfügig Maßnahmen erforderlich sind. Ähneln sich die Einschätzungen in allen TKS jedoch, ist eine Bewertung der verschiedenen Alternativen im Ergebnis der vorliegenden Unterlage auf Ebene der RaumVP kaum möglich.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

2 Rechtliche Grundlagen

Natura 2000 stellt ein grenzüberschreitendes, kohärentes (funktional zusammenhängendes), ökologisches Netz zur Bewahrung des europäischen Naturerbes und der biologischen Vielfalt in Europa dar. Die Grundlage bilden:


- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sog. FFH-Richtlinie = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 und
- die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – VS-RL, VSchRL, ehemals Richtlinie 79/409/EWG), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 vom 25.06.2019.

Die Richtlinien wurden mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 30.04.1998 in Bundesrecht umgesetzt. In der aktuellen Fassung des BNatSchG erfolgen die Bestimmungen zum europäischen Netz „Natura 2000“ in den §§ 7 und 31 bis 36 BNatSchG. Bestimmungen zu der FFH- und der VS-RL sind neben dem BNatSchG im Niedersächsischen Ausführungsgesetz vom 19.02.2010 zum BNatSchG (NNatSchG) verankert sowie in den einschlägigen Runderlassen des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz geregelt.

„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig. Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde kann unter den Voraussetzungen des § 34 Absätze [sic] 3 bis 5 Ausnahmen von dem Verbot des Satzes 1 sowie von Verboten im Sinne des § 32 Abs. 3 zulassen“ (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). „Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen“ (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist.

Im Rahmen der RaumVP ist zu klären, ob eine grundsätzliche Zulassungsfähigkeit der Vorhaben nach § 33 Abs. 1 BNatSchG gegeben ist. Dazu muss mindestens eine Route, als mögliche Verkettung von TKS zwischen Start- und Zielpunkten, innerhalb des Korridornetzes verträglich

Lange GmbH & Co. KG LANGE		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

umsetzbar sein. Im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist dann auf Basis eines genaueren Detaillierungsgrades zu den geplanten Vorhaben eine Verträglichkeitsuntersuchung unter Berücksichtigung flächenscharfer Festlegungen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu erarbeiten.

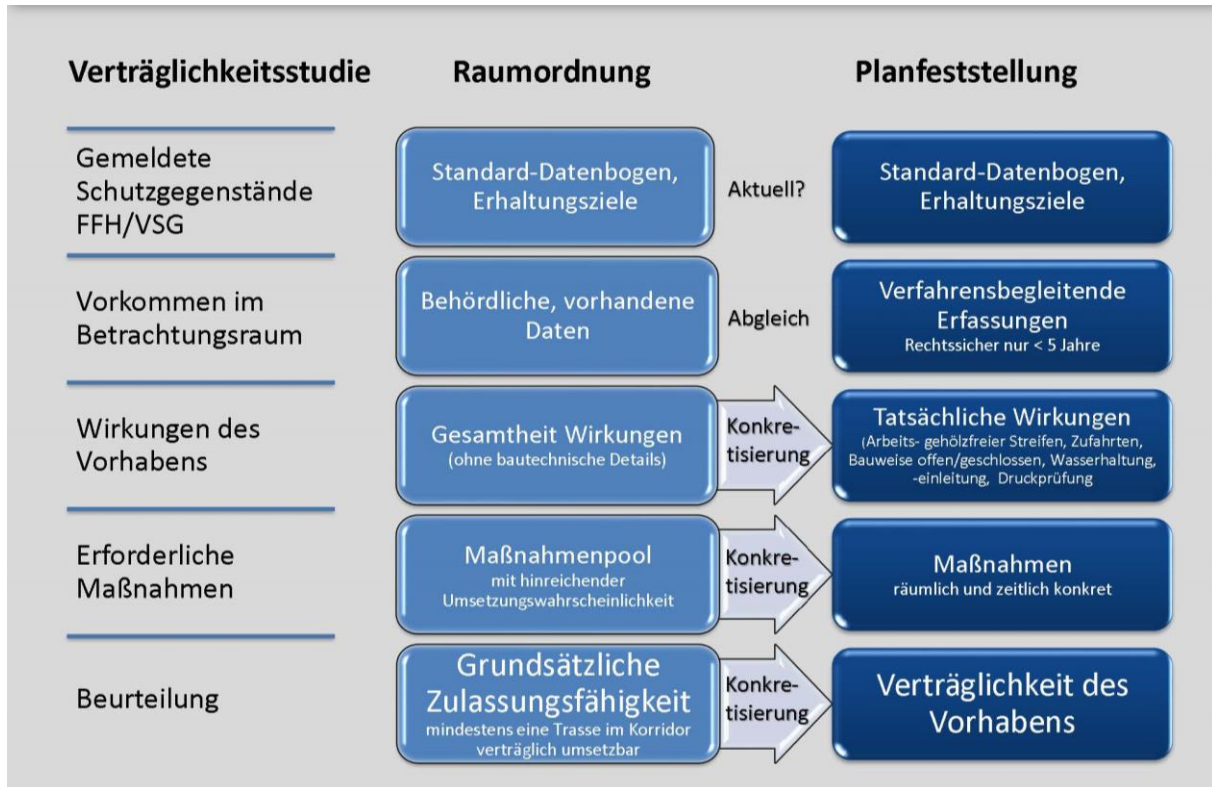




Abbildung 2-1 Ebenenspezifische Bearbeitung von Natura 2000-Verträglichkeitsstudien (Quelle: eigene Darstellung)

Das Prüfprogramm kann in zwei Stufen abgewickelt werden. In einem ersten Schritt wird im Rahmen einer Erheblichkeitseinschätzung geprüft, ob ein Vorhaben im konkreten Fall überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Vorstudie). Sind erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich auszuschließen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 26. November 2007 – 4 BN 46/07 – juris. Rn. 6), so ist eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Das Ergebnis der Vorstudie ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Können erhebliche Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden, muss eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz. Bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung aus.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

3 Aufbau der Unterlage und Methode

Der Aufbau der Unterlage gliedert sich folgendermaßen:

- Allgemein gültige Angaben (Kap. 1 bis 7)
- Gebietsbezogene Betrachtung im Rahmen von Vor- oder Verträglichkeitsstudien der betrachtungsrelevanten FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (Kap. 8 bis 18)
- Zusammenfassung einschließlich Bewertung bezogen auf den Vorzugskorridor und die alternativen TKS (Kap. 19)

Die Unterlage wird zudem durch die Plananlagen D1 – D3 ergänzt. Plananlage D1 gibt eine Übersicht über die Natura 2000-Gebiete sowie Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des gesamten Vorhabens. In den Plananlagen D2 und D3 werden die FFH- und Vogelschutzgebiete im Betrachtungsraum der Trassenkorridorsegmente dargestellt. Ergänzend werden Lebensraumtypenflächen und Faunavorkommen aufgezeigt, soweit sie aus externen Daten vorliegen (vgl. Kapitel 4).



Allgemein gültige Angaben

Die ersten sieben Kapitel umfassen allgemein gültige Inhalte. Diese dienen als Grundlage für die sich anschließenden gebietsbezogenen Vor- oder Verträglichkeitsstudien. Nach Darstellung der allgemein verwendeten Datengrundlagen in Kapitel 4, ist in Kapitel 5 eine grundsätzliche Beschreibung des Vorhabens und seiner Bestandteile enthalten.

Ausgehend von der technischen Beschreibung werden im nachfolgenden Kapitel 6 basierend auf den Inhalten der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE-Vorhaben) zur „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung“ (LAMBRECHT et al. 2004) sowie dem von LAMBRECHT u. TRAUTNER (2007) beschriebenen „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ alle grundsätzlich möglichen Wirkungen eines Höchstspannungs-Erdkabels einschließlich der beschriebenen Vorhabenbestandteile ohne konkreten räumlichen Bezug ermittelt.

Das Vorgehen dient dazu, nachvollziehbar und umfassend alle bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen des betrachteten Vorhabens abzuleiten. Diese stellen die Grundlage der sich anschließenden gebietsbezogenen Betrachtung dar. Die Darstellung der projektspezifisch relevanten Wirkfaktoren ist dabei dem Fachinformationssystem FFH-VP-Info des Bundesamtes für Naturschutz entnommen.

In Kapitel 7 erfolgt die Ableitung der Natura 2000-Gebiete, welche im Zusammenhang mit dem hiesigen Vorhaben betrachtungsrelevant sind. Dabei sind je Natura 2000-Gebiet ggf. mehrere TKS zu bewerten. Der jeweilige Betrachtungsraum setzt sich aus einem engeren und einem erweiterten Untersuchungsraum zusammen (s. Plananlagen D2 und D3). Der engere Untersuchungsraum entspricht jeweils dem Korridor der einzelnen TKS, in welchem die geplante Trasse zukünftig verlaufen soll. In diesem können die Schutzgegenstände des FFH-Gebiets

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

durch eine direkte Flächeninanspruchnahme betroffen sein. Der engere Untersuchungsraum weist i. d. R. eine Breite von 670 m Breite auf.



Über den engeren Untersuchungsraum hinaus wird ein erweiterter Untersuchungsraum von je 300 m Breite ausgehend vom äußeren Rand des engeren Untersuchungsraums angesetzt. Diese Entfernung ist, basierend auf den grundsätzlich möglichen Wirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb eines Höchstspannungs-Erdkabels, ausreichend, um sowohl direkte als auch indirekte Wirkungen wie bspw. Störungen gemäß GASSNER et al. 2010 oder Reichweiten von Grundwasserabsenkungen zu berücksichtigen. Über diese Entfernung hinaus sind Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen (LRT) und/ oder relevanten Arten durch Bau, Anlage und Betrieb eines Höchstspannungs-Erdkabels i. d. R. aufgrund der Wirkweiten der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen nicht zu erwarten. Im Einzelfall oder auch für Arten mit großem Aktionsradius werden ggf. erweiterte Betrachtungen durchgeführt.

Für die Windader West wurden parallel zur Ermittlung des Korridornetzes für die RaumVP bereits weitere detailliertere Planungsschritte durchgeführt, um sicherzustellen, dass innerhalb der ermittelten Trassenkorridorsegmente (TKS) tatsächlich eine konkrete Trasse realisiert werden kann. Hierfür wurde – insb. in Engstellen – eine mögliche Trassierungsoption (mTo) skizziert. Diese mögliche Trassierungsoption berücksichtigt bereits kleinräumigere Hindernisse und Trassierungseinschränkungen wie umweltfachlich sensible Strukturen, Fremdleitungen (nur größere Fernleitungen) sowie raumordnerische Gegebenheiten. Die mTo umgeht nach Möglichkeit die vorliegenden Konfliktbereiche innerhalb der TKS und berücksichtigt bereits grundlegende technische Planungsprämissen. Dennoch stellt die mTo nur einen vorübergehenden Planungsstand und teilweise nur eine von mehreren Optionen dar und wird anhand detaillierterer Betrachtungen und bei Vorliegen weiterer Planungsgrundlagen, wie z.B. Baugrunduntersuchungen, Kartierungen oder Fremdleitungsdaten, bis hin zur Einreichung der Planfeststellungsunterlagen iterativ weiterentwickelt.

Die gebietsbezogene Betrachtung der einzelnen Schutzgebiete erfolgt gemäß ihrer Anordnung im Planungsraum von Nord nach Süd. Zunächst die FFH-Gebiete und im Anschluss die EU-Vogelschutzgebiete.

Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Innerhalb der gebietsbezogenen Vor- oder Verträglichkeitsstudien 1. Stufe wird das betrachtungsrelevante Schutzgebiet zunächst kurz charakterisiert und in seiner Schutzwürdigkeit beschrieben. Es folgt eine Darstellung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie eine Zusammenstellung der jeweiligen von Schutzzweck und Erhaltungszielen umfassten LRT und Arten. Darüber hinaus werden Angaben zu Managementplänen und gebietsübergreifende funktionale Beziehungen im Netz Natura 2000 getroffen. Die Darstellung der Erhaltungsziele oder die Angaben der Managementpläne werden zur Reduktion des Umfangs ggf. auf die vom Vorhaben potenziell betroffenen Bereiche beschränkt und als Anhang der Unterlage beigelegt.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Gebietsbezogene Vorstudien



Im Rahmen der gebietsbezogenen Vorstudien folgen nach der Übersicht zum Natura 2000-Gebiet jeweils – getrennt für jedes betrachtete TKS - folgende Inhalte:

- Beschreibung der Vorhabenbestandteile in Bezug auf ihre Lage zum Natura 2000-Gebiet,
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben
- Fazit

In der Prognose möglicher Beeinträchtigungen wird das Vorkommen der maßgeblichen Bestandteile im engeren und erweiterten Untersuchungsraum berücksichtigt. Die maßgeblichen Bestandteile umfassen das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist. Zu den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes gehören in FFH-Gebieten die signifikanten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive der charakteristischen Arten) sowie die FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL. In den Vogelschutzgebieten sind es die signifikanten Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I VS-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL.

Es erfolgt eine tabellarische Darstellung, welche der in Kapitel 6 Allgemeine Wirkfaktoren aufgeführten grundsätzlich möglichen Wirkungen gebietsbezogen relevant sein können. Hierzu werden die Lage des Schutzgebietes im engeren bzw. erweiterten Untersuchungsraum sowie die strukturelle Ausprägung über die Gebietsgrenzen hinaus berücksichtigt. So kann beispielsweise für Schutzgebietsflächen, welche außerhalb des engeren Untersuchungsraums liegen und ausschließlich im erweiterten Untersuchungsraum vorkommen, eine direkte Veränderung von Biotopstrukturen ausgeschlossen werden, nicht jedoch Wirkungen durch akustische oder optische Störungen. Liegen relevante Zäsuren zwischen Vorhaben und Schutzgebiet, wie der Verlauf großer Straßen, sind ggf. auch Störungen mit der gebotenen Zweifelsfreiheit auszuschließen. Grundsätzlich werden - zur Beachtung des Holohan-Urteils (EuGH, Urteil vom 07.11.2018, Rs. C-461/17) – auch Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile außerhalb des Gebietes beachtet und differenziert dargestellt. Dies dient der Prüfung, ob Wirkungen auf ggf. vorkommende maßgebliche Bestandteile auch außerhalb der Grenzen des Gebietes möglich sind, die geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen.

Bezüglich der Bewertung der betrachtungsrelevanten Wirkungen auf LRT ist auch das charakteristische Arteninventar zu betrachten. Auswirkungen auf charakteristische Arten von LRT sind vor dem Hintergrund der Lebensraumqualität bzw. der bio-ökologischen Funktionsfähigkeit des Lebensraums einzuschätzen. Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der für den Lebensraum charakteristischen Arten (Pflanzenarten, Tierarten) kann in der Folge zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT führen. Zur Beurteilung, ob durch die vorhabenbedingten Wirkungen auf Arten Beeinträchtigungen eines LRT möglich sind, die sich nicht bereits aus den standörtlichen oder vegetationskundlichen Parametern ableiten lassen, wird

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

empfohlen exemplarisch die Arten bzw. Gruppen zu betrachten, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufweisen (vgl. TRAUTNER, 2010).

Angaben zu charakteristischen Arten der unterschiedlichen LRT finden sich in folgenden Grundlagen:

- Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz,
- BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie, BfN (2021),
- Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, BOSCH & PARTNER (2016).

Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes können nur dann offensichtlich ausgeschlossen werden, wenn zweifelsfrei keine Wirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten sind oder keine gegenüber betrachtungsrelevanten Wirkungen empfindliche Schutzgegenstände gemeldet sind oder vorkommen. Für Gebiete, für die eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele nicht offensichtlich ausgeschlossen werden kann, ist eine vertiefte Betrachtung im Rahmen einer Verträglichkeitsstudie erforderlich.

Gebietsbezogene Verträglichkeitsstudien



Die Verträglichkeitsstudie umfasst eine vertiefte Betrachtung der zu erwartenden Wirkungen und Beeinträchtigungen einschließlich möglicher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Hierzu erfolgt für einen detailliert untersuchten Bereich, der mindestens den engeren und erweiterten Untersuchungsraum umfasst, neben einer Übersicht über die Landschaft in und außerhalb des Schutzgebietes eine Beschreibung der LRT einschließlich charakteristischer Arten und/oder Arten, die innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches vorkommen. Dazu liegen behördlich vorgehaltene Bestandsdaten und Inhalte aus der Managementplanung vor.

Ergänzend erfolgt eine Beschreibung weiterer Landschaftsstrukturen, die für die Erhaltungsziele erforderlich sein können sowie von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, die innerhalb der gebietsbezogenen Managementplänen beschrieben werden.

Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele werden unter Berücksichtigung der örtlich bezogenen Details ermittelt. Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung des Vorhabens (Lage und Bautechnik) innerhalb des engeren Untersuchungsraums eine potenzielle Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist.

Im Rahmen des nachfolgenden PFVs ist dann auf Basis eines genaueren Detaillierungsgrades zum geplanten Vorhaben eine Verträglichkeitsstudie (2. Stufe) unter Berücksichtigung flächenscharfer Festlegungen von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung zu erarbeiten.



Innerhalb der RaumVP wird in diesem Sinne für die ermittelte Bandbreite möglicher Beeinträchtigungen geprüft, ob Maßnahmen möglich sind, die sich als Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen und sich im Rahmen der Verträglichkeitsstudie als

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Schadensbegrenzungsmaßnahmen eignen. Für die im detailliert untersuchten Bereich beeinträchtigten LRT oder Arten werden Maßnahmenkataloge zusammengestellt, die bewährte Einzelmaßnahmen umfassen. Ggf. eignen sich mehrere Einzelmaßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung relevanter Wirkungen.

Tabelle 3-1: Maßnahmenkataloge für allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen

Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen	
Bei geringer oder mittlerer Einordnung der Wirksamkeit ist eine unzureichende Wirksamkeit von artspezifischen Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenpaketen gegeben. In dem Fall sind räumliche und technische Maßnahmen erforderlich, um kumulativ eine ausreichende Wirksamkeit zu generieren.	
Maßnahmen zu Bautechnik und Feinplanung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geschlossene Bauweise ▪ Örtliche Anpassung der Trassenführung, der Bauflächen und / oder Zuwegungen ▪ Einengung des Arbeitsstreifens gegenüber der Regelbauweise ▪ Spezielle technische Maßnahmen zur Reduzierung störender Emissionen, z. B. Lärm (z. B. schallgedämpfte Baumaschinen, Einhausung/Kapselung) oder Licht (z. B. angepasste Beleuchtung) ▪ Spezielle technische Maßnahmen im Bauablauf (z. B. lokales Nachtbauverbot)
Maßnahmen zum Schutz vor Inanspruchnahme von besonders sensiblen Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gänzliche Vermeidung von Inanspruchnahme von besonders sensiblen Habitaten wie unersetzbaren Lebensräumen und Habitatbäumen (Horst-, Höhlen-, Quartierbäume) durch bautechnische Maßnahmen ▪ Zäune zur Abgrenzung von angrenzenden besonders sensiblen Habitaten ▪ Habitatbäume im Randbereich des Arbeitsstreifens abseits des Kabelgrabens erhalten, diese sind vor Beginn der Fällarbeiten zu markieren ▪ Geringhaltung des Eingriffs in Habitatstrukturen durch Reduzieren der Arbeitsstreifenbreiten
Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum von Biotopen und Lebensraumtypen Gehölzschutz (inkl. Wurzelbereich) nach einschlägigen Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) ▪ Geringhaltung des Eingriffs in Biotopstrukturen durch Reduzieren der Arbeitsstreifenbreiten ▪ Verzicht auf Abtrag des Oberbodens für Baueinrichtungsflächen außerhalb des Kabelgrabens, Einrichtung von Baustraßen, Nutzung von Baggermatratzen ▪ Getrennte Lagerung des Oberbodens sowie horizont- und lagegetreuer Wiedereinbau ▪ Im Gelände sichtbare Beschränkungen der Bauflächen zur Sicherung angrenzender wertvoller Biotopbereiche ▪ Überprüfung der Ausprägung als LRT (bei Entwicklungsflächen) oder gesetzlich geschütztes Biotop ▪ Maßnahmen zum Schutz von charakteristischen Arten aus dem Maßnahmenkatalog für Tiere und Pflanzen (vgl. Tabelle 3-3)
Vorgaben zur Wiederherstellung von Biotopen und Lebensraumtypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spezifische Vorgaben zur Wiederherstellung bei baubedingter Inanspruchnahme bestimmter Biotope/Lebensraumtypen (z. B. Heudrusch-Verfahren bei artenreichen Mähwiesen, Entnahme und Wiedereinbringung von Wurzelstüben wiederaustriebsfähiger Baumarten, Sodenentnahme und Wiederverpflanzung feuchter Hochstaudenfluren, Entnahme von Rhizommaterial aus Schilfbeständen und zeitnahes Einbringen des Materials in die wiederhergestellten Flächen)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen	
Maßnahmen gegen negative betriebsbedingte Wirkungen (Störung, Individuenverluste z. B. durch Trassenpflege)	<ul style="list-style-type: none"> Negative betriebsbedingte Wirkungen z. B. Störung und Individuenverluste von Tierarten durch Trassenpflege, Entwicklung geringwertiger Biotope durch Dominanz einzelner Pflanzenarten oder Aufkommen gebietsfremder Pflanzenarten, sind durch ein ökologisches Trassenmanagement oder ein Konzept zur Trassenpflege ausreichend zu vermindern
Ökologische Baubegleitung	
Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	<ul style="list-style-type: none"> Ziel der ÖBB ist es, eine rechtzeitige Umsetzung der erforderlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen zu veranlassen sowie diese zu kontrollieren und so den Eintritt von Verbotsbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. erhebliche Beeinträchtigungen gemäß § 34 BNatSchG zu vermeiden sowie auf eine grundsätzliche Minderung der Eingriffsfolgen hinzuwirken. Dies muss in engem Kontakt zu Behörden und Naturschutzverbänden oder artspezifischen Fachleuten vor Ort erfolgen.

Einordnung der Wirksamkeit:

sehr hoch	vermeidet den Konflikt grundsätzlich vollständig (z. B. feste Bauzeitenregelung im Bereich von Vogelbruten oder Umfahrung eines naturnahen Fließgewässers)
hoch	vermindert den Konflikt unter die artspezifische Relevanzschwelle (z. B. Vergrämung in Kombination mit CEF-Maßnahme) bzw. führt zu keiner dauerhaften Veränderung von Biotopen und Lebensraumtypen
mittel	vermindert den Konflikt i.d.R. bei nur leichten Beeinträchtigungen oder durch Kombination mehrerer Einzelmaßnahmen, es ist eine Einzelfallentscheidung erforderlich (z. B. Schutzzäune)
gering	Verminderung durch Maßnahme reicht i.d.R. nicht, um den Konflikt unter die artspezifische Relevanzschwelle zu senken bzw. um eine dauerhafte Veränderung von Biotopen und Lebensraumtypen zu verhindern; es sind technische und räumliche Maßnahmen zusätzlich nötig
keine	keine geeigneten Maßnahmen vorhanden, Konflikt kann ausschließlich durch technische und räumliche Maßnahmen vermieden werden

Tabelle 3-2: Maßnahmenkatalog für Biotope und Lebensraumtypen



Maßnahmen zum Schutz von	Wirksamkeit	
Grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung / Reduzierung baubedingte Grundwasserabsenkung (technische Anpassung, ggf. auch zeitlich Reduzierung) Verrieselung von gehaltenem Wasser in relevante Vegetationsbestände nach OGewV oder Behördenvorgaben Bei morphologischem Gefälle und entsprechenden Durchlässigkeiten Einbau von Tonriegeln im Rohrgraben zur Vermeidung von Drainageeffekten des Rohrgrabens in grundwasserbeeinflusste Bereiche Abdecken tiefer Gruben zum Schutz vor Einträgen und vor Verdunstung 	hoch

Maßnahmen zum Schutz von		Wirksamkeit
(Semi-)Aquatischen Biotopen und LRT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung / Reduzierung von Einleitmengen, die die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers übersteigen ▪ Umfahrung von sensiblen Gewässern einschließlich Uferlandstreifen oder Anlage einer Pionierbrücke. Keine Inanspruchnahme, bspw. durch Verrohrung, von sensiblen Gewässern über offene Verlegung. ▪ Einbringen von Strohballenfiltern oder Sandfängen unterhalb des Eingriffsorts oder Einbringen von Vlies bei offener Gewässerquerung oder Einleitung von gehaltenem Wasser ▪ Bei Einleitung von gehaltenem Wasser: Einleitung über Kaskade, Einsatz von Klär- und Absetzbecken, sofern die Vorgaben nach OGewV oder von Behörden überschritten werden ▪ Entnahme wertvoller Vegetationsbestände aus dem Querungsbereich und Einbringen oberhalb der Querungsstelle 	hoch
Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verhinderung von Staubemissionen bspw. durch Berieselung bei trockener Witterung zum Schutz vor Nährstoffeinträgen in nährstoffarme LRT/Biotopen 	hoch

Tabelle 3-3: Maßnahmenkatalog für Tiere und Pflanzen

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten-gruppe	Maßnahmen-kategorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
Säugetiere			
Biber	Bauzeitenregelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei Gewässerquerungen im Lebensraum einer Biberfamilie Bauzeitenregelung zum Schutz der Fortpflanzungszeit (nicht wirksam bei direkter Betroffenheit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)) ▪ keine Bauarbeiten während Dämmerung und Nacht 	hoch
	bauvorbereitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ detaillierte und ortsspezifische Kontrolle der Biberreviere auf Vorkommen von Biberbauten in Trassennähe und im Bereich von geplanten Einleitstellen. Intensivierte Kontrolle u.a. durch Wildkameras möglich. Bei Nachweis sind weitere Maßnahmen notwendig, z. B. geschlossene Querung, Verlegung der Trassenführung ▪ Bei einem nachgewiesenen Vorkommen von Biberbauten ist die Einleitstelle so zu verlegen, dass weder Baue geflutet noch Dämme zerstört werden ▪ ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde und / oder lokalen Experten geeignete einzelfallbezogene Maßnahmen (z. B. Anlage und Betreibung von Ersatzfütterungen, Ablenkfütterungen mit Weichhölzern) 	sehr hoch
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei Inanspruchnahme einer FoRu keine zeitnah wirksamen CEF-Maßnahmen möglich 	keine



Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Querungshilfen, Ausstiegshilfen am offenen Kabelgraben, Kontrolle auf hineingefallene Tiere und ggf. Bergung ▪ Größere und tiefe Baugruben in Gewässernähe sind durch einen randlichen Schutzzaun U-förmig zu umschließen, um das Hineinfallen von Tieren zu verhindern ▪ Zwischen Baugrube und Gewässerufer ist ein ausreichender Abstand von mindestens 5 m einzuhalten, damit die Tiere das Gewässer und den begleitenden Randstreifen weiterhin passieren können ▪ nur kurzzeitiges Offenhalten der Kabelgräben ▪ Verunreinigungen der Gewässerufer/ des Gewässerrandstreifens mit einer Breite von 5 m ab Gewässeroberkante vermeiden ▪ In sensiblen Bereichen (Baunähe) sind Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterungen, Bewegungen so gering wie möglich zu halten. Nötigenfalls sind Maßnahmen zur Minderung von Wirkungen durchzuführen (allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm; keine blinkenden Lichter/Warmlampen verwenden) ▪ bei erforderlichen Gehölzentnahmen am Gewässer: Wiedereinbringung der Wurzelstubben und von Totholz randlich des Arbeitsstreifens im Rahmen der Rekultivierung (Schaffung von Tagesverstecken) 	mittel
Fischotter	Bauzeitenregelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgrund sehr flexibler Lebensraumnutzung und ganzjähriger Möglichkeit der Fortpflanzung grundsätzlich nicht wirksam 	keine
	bauvorberreitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ detaillierte und ortsspezifische Kontrolle der Fischotterreviere auf Vorkommen von Bauen in Trassennähe und im Bereich von geplanten Einleitstellen. Intensivierte Kontrolle u.a. durch Wildkameras möglich. Bei Nachweis sind weitere Maßnahmen notwendig, z. B. geschlossene Querung, Verlegung der Trassenführung 	sehr hoch
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei Inanspruchnahme einer FoRu keine zeitnah wirksamen CEF-Maßnahmen möglich 	keine
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Querungshilfen, Ausstiegshilfen am offenen Kabelgraben, Kontrolle auf hineingefallene Tiere und ggf. Bergung ▪ Größere und tiefe Baugruben in Gewässernähe sind durch einen randlichen Schutzzaun U-förmig zu umschließen, um das Hineinfallen von Tieren zu verhindern ▪ Zwischen Baugrube und Gewässerufer ist ein ausreichender Abstand von mindestens 5 m einzuhalten, damit die Tiere das Gewässer und den begleitenden Randstreifen weiterhin passieren können ▪ nur kurzzeitiges Offenhalten der Kabelgräben ▪ Verunreinigungen der Gewässerufer/ des Gewässerrandstreifens mit einer Breite von 5 m ab Gewässeroberkante vermeiden 	mittel

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Bauarbeiten während Dämmerung und Nacht ▪ In sensiblen Bereichen (Baunähe) sind Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterungen, Bewegungen so gering wie möglich zu halten. Nötigenfalls sind Maßnahmen zur Minderung von Wirkungen durchzuführen (allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm; keine blinkenden Lichter/Warmlampen verwenden) ▪ bei erforderlichen Gehölzentnahmen am Gewässer: Wiedereinbringung der Wurzelstubben und von Totholz randlich des Arbeitsstreifens im Rahmen der Rekultivierung (Schaffung von Tagesverstecken) 	
Fleder- mäuse	Bauzeiten- regelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betroffenheit entsteht i. d. R. durch Entnahme möglicher Quartiere, zeitliche Regelung daher nicht wirksam 	keine
	bauvorbereitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind Höhlen- oder Spaltenbäume aus bautechnischer Sicht nicht zu erhalten, sind diese vor den winterlichen Fällarbeiten, jedoch nach Ende der Wochenstubenzeit im Raum vorkommender Fledermäuse durch einen Fledermausspezialisten auf eine reale oder mögliche Nutzung als Fledermausquartier zu überprüfen, zu markieren und mit einem GPS-Gerät einzumessen ▪ Verschluss der Höhlen nach dem Ausfliegen der Tiere in der Dämmerung mit Einwegverschlüssen. Einwegverschlüsse sind nicht anzuwenden, solange unselbständige Junge auftreten können sowie im Zeitraum des Winterschlafs. Voraussetzung sind günstige Witterungsbedingungen für Fledermausjagdaktivität: Temperatur bei Sonnenuntergang mindestens 12°C, kein Regen, kein starker Wind ▪ Fällungen von Höhlenbäumen grundsätzlich nur in den Herbst-/Wintermonaten (Oktober bis Februar) und frühestens 3 Wochen nach oben beschriebener Kontrolle und dem Verschluss der Höhlen mit Einwegverschlüssen. 	Hoch (i. V. m. CEF)
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Fledermäuse (einzelfallspezifisch einzusetzen: Fledermauskästen, Anlage von Höhlen oder Höhleninitialen, Translokation, Entwicklung höhlenreicher Althölzer etc.) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In sensiblen Bereichen sind Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterungen, Bewegungen so gering wie möglich zu halten. Nötigenfalls sind Maßnahmen zur Minderung von Wirkungen durchzuführen (allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung oder Vermeidung von Erschütterungen; keine Nachtbaustellen, Beleuchtung insektenfreundlich) 	mittel
Vögel			
Brutvögel	Bauzeiten- regelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase (bei sensiblen Arten Einbeziehung der Balzzeit) 	sehr hoch

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
	bauvorbe- reitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vogelarten überwiegend in der freien Landschaft ▪ bei Vorkommen relevanter Brutvögel Rodungen von Hecken, Kleingehölzen, Gebüsch und Ufervegetation sowie Abschieben von Oberboden oder Räumung der Arbeitsflächen vor Beginn der Brut- und Aufzuchtphase ▪ anschließend unmittelbarer Beginn der Bauarbeiten, um eine Wiederansiedlung zu vermeiden - andernfalls Durchführung geeigneter temporärer Vergrümnungsmaßnahmen ▪ Vogelarten überwiegend in Waldgebieten ▪ Rodungen und Baufeldräumungen im Winterhalbjahr außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase 	hoch (ggf. i. V. m. CEF)
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Brutvogelarten (Anlage geeigneter Ausweichhabitate im Offenland durch entsprechende Landnutzung, Anbringen von artspezifisch geeigneten Nistkästen bzw. Nisthilfen) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Im relevanten Umfeld sensibler Brutgebiete sind Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterungen, Bewegungen so gering wie möglich zu halten. Nötigenfalls sind Maßnahmen zur Minderung von Wirkungen durchzuführen (allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Sichtschutzwände etc.) 	mittel
Rastvögel	Bauzeitenregelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in regelmäßig genutzten, wertgebenden Rastgebieten Ausschluss der Bauarbeiten während der winterlichen Rastzeit 	sehr hoch
	bauvorbe- reitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beginn der Bauphase vor Einsetzen der Rastzeit, Rast- oder Durchzügler können zu Beginn der Rastzeit in unbesetzte Rastgebiete ausweichen 	hoch (ggf. i. V. m. CEF)
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Rastvögel (z. B. Bereitstellung oder Aufwertung von Äsungsflächen) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Im relevanten Umfeld sensibler Rastgebiete (insbesondere Schlafgewässer) sind Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterungen, Bewegungen so gering wie möglich zu halten. Nötigenfalls sind Maßnahmen zur Minderung von Wirkungen durchzuführen (allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Sichtschutzwände etc.) 	mittel
Reptilien			
Reptilien	Bauzeitenregelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgrund ganzjähriger Anwesenheit der Tiere im Habitat und der sehr versteckten Lebensweise in verknüpften Teilhabitaten nicht wirksam. 	keine
	bauvorbe- reitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Räumen der Bau- und Arbeitsflächen von oben aufliegenden Versteckstrukturen (Totholz, Wurzelteller, Steine etc.) während der späten Aktivitätszeit (keine wenig mobilen Jungtiere mehr), jedoch vor der Winterruhe ▪ Gehölzeinschläge im Winterhalbjahr, während der Winterruhe (je nach Witterung ab Anfang Oktober) und mit bodenschonender Arbeitsweise (Verbleiben der Stubben) 	hoch (ggf. i. V. m. CEF)

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strukturelle Vergrämung der Tiere aus den beanspruchten Flächen, ggf. unter Einsatz von Schutzzäunen und Umsetzung von Individuen in hergerichtete Ausweichhabitate ▪ Baufeldfreimachung inkl. Rodung der ggf. verbliebenen Baumstubben in Reptilien-Lebensräumen außerhalb der Winterruhe und somit während der aktiven Phase, um ggf. noch anwesenden Tieren den Rückzug zu ermöglichen 	
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Reptilien (Anlage offener und halboffener, besonnter Strukturen; Bereitstellung von Versteckmöglichkeiten; Anlage von sandigen Eiblagestellen; Auflichtung dichter südexponierter Gehölzränder, etc.) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufstellen mobiler Schutzzäune auf beiden Seiten des Arbeitsstreifens (falls noch nicht vorlaufend erfolgt) zum Schutz wandernder Tiere, ggf. mit Einsatz von Fangeimern, die regelmäßig kontrolliert werden und ggf. ergänzende Kontrolle der Arbeitsflächen und des Kabelgrabens ▪ im Arbeitsstreifen angetroffene Tiere sind dem Baufeld zu entnehmen und an geeigneten Stellen mit ggf. neu zu schaffenden Deckungsmöglichkeiten (Holz- oder Steinhaufen) wieder auszusetzen ▪ der geöffnete Kabelgraben ist im Bereich der bekannten Vorkommen regelmäßig auf hineingefallene Individuen zu überprüfen 	mittel
Amphibien			
Amphibien	Bauzeitenregelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bautätigkeiten im Bereich beanspruchter Fortpflanzungsgewässer nur außerhalb der artspezifischen Laichzeit bis zur Abwanderung der Jungtiere, ggf. Ausdehnung der zeitlichen Regelung auf den Zeitraum der Amphibienwanderung (nur bei essenziellen Wanderrouten) 	sehr hoch
	bauvorbereitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufstellen mobiler Schutzzäune auf beiden Seiten des Arbeitsstreifens zum Schutz wandernder Tiere, ggf. mit Einsatz von Fangeimern, die regelmäßig kontrolliert werden ▪ Strukturelle Vergrämung durch Entfernen von Versteckstrukturen etc. ▪ Baufeldräumung auf Flächen, die Winterhabitate darstellen außerhalb der artspezifischen Winterruhe ▪ Ggf. Abfangen / Absammeln und Umsetzen von Tieren oder Laich aus Habitaten innerhalb beanspruchter Flächen 	hoch (ggf. i. V. m. CEF)
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Amphibien (Anlage von Kleinstgewässern oder artspezifischen Landhabitaten) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubegleitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ergänzende Kontrolle der Arbeitsflächen und des Kabelgrabens 	mittel

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Wanderung der Amphibien zwischen den Teillebensräumen ist durch eine Verknüpfung von Leit- und Querungsmöglichkeiten zu gewährleisten ▪ ggf. Herstellung von Durchlässen an Bodenmieten oder sonstigen Hindernissen (z. B. Einbau von Rohren, Belassen kleiner Lücken) 	
Fische und Rundmäuler			
Fische und Rundmäu- ler	Bauzeiten- regelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zum Schutz der Larven und Eier bei offener Querung: ggf. Bauzeitenvorgaben außerhalb der Laich- und Entwicklungszeiten ▪ keine Wassereinleitung und -entnahme bei relevanten Fischlaichgewässern während der Laichzeiten 	hoch
	Bauvorbe- reitend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Substratverbringung, Lagerung im Gewässer zur temporären Vergrämung und zum Schutz von Fischlaich 	mittel
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei Inanspruchnahme relevanter Laichhabitats keine zeitnah wirksamen CEF-Maßnahmen möglich 	keine
	baubeglei- tend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei Einleitungen von Wasser: Einbringen von Strohballenfiltern oder Einleitung über Kaskade, Vlies, bauliche Sandfänge, Einsatz von Klär- und Absetzbecken, falls Vorgaben nach OGewV oder Behörden überschritten werden ▪ bei Querung von Gewässern in offener Bauweise und einem aktuellen Vorkommen von relevanten Fischarten ist auf ausreichend dimensionierte Durchlassrohre zu achten 	mittel

Ist nur eine geringe oder keine Wirksamkeit der artbezogenen Maßnahmenkataloge zu prognostizieren, wird geprüft, ob räumliche und technische Maßnahmen geeignet sind, eine verträgliche Umsetzung des geplanten Vorhabens zu gewährleisten.



Im Anschluss wird gebietsbezogen geprüft, ob Hinweise auf Projekte und Pläne mit möglichen summierenden Wirkungen vorliegen.

Abschließend erfolgt eine Beurteilung, ob eine Erheblichkeit der möglichen Beeinträchtigungen zu erwarten ist. Hierzu werden die im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesenen Schutzgegenstände, die potenzielle Beeinträchtigung getrennt in bau-, anlagen- und betriebsbedingt sowie die zugeordneten Maßnahmenkataloge tabellarisch dargestellt.

Hinsichtlich der Beurteilung der Erheblichkeit werden die in LAMBRECHT et al. (2004) formulierten Grundsätze berücksichtigt:

„Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I der FFH-Richtlinie als Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung liegt insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projektspezifischen Wirkungen

die Fläche, die der Lebensraum in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen und entwickeln kann, oder

die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zeit nicht mehr weiter bestehen, oder

der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie als Bestandteile eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. eines europäischen Vogelschutzgebietes liegen insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projektbedingten Wirkungen



die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.“

Folgende Faktoren können für die gebietsspezifische Bewertung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung relevant sein (BMVBW, 2004):

- Entwicklungsziele
- Vorbelastungen
- Bestandstrends
- Ausprägungsvielfalt
- funktionale Eigenschaften
- Gesamtausdehnung
- besondere topografische Situation.



Die Verträglichkeitsstudie mündet für den vorläufigen Vorzugskorridor sowie die alternativen TKS in einer Aussage hinsichtlich der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des Vorhabens nach § 33 Abs. 1 BNatSchG.

- keine Beeinträchtigungen der relevanten LRT, Arten und Erhaltungsziele (**TKS geeignet**)
- geringe Beeinträchtigungen der relevanten LRT, Arten und Erhaltungsziele, die jedoch unter dem Einsatz geeigneter Maßnahmen wirkungsvoll vermieden werden können (**TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet**)
- erhebliche Beeinträchtigungen der relevanten LRT, Arten und Erhaltungsziele, die auch durch Maßnahmen zur Schadenbegrenzung nicht gesichert auf ein verträgliches Maß reduziert werden können (**TKS nicht geeignet**).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Zusammenfassung einschließlich Bewertung bezogen auf den Vorzugskorridor und die alternativen TKS (Kap. 19)

Innerhalb des Vorzugskorridors und den alternativen TKS finden sich ggf. mehrere Natura 2000-Gebiete oder mehrere betrachtungsrelevante Stellen eines Gebietes. Zu beachten sind zudem FFH- und Vogelschutzgebiete, die sich ggf. überlappen. Die Durchführbarkeit der Windader West im Vorzugskorridor oder in einem alternativen TKS hängt von der Gesamtheit der einzelnen gebietsbezogenen Verträglichkeitseinschätzungen ab. Daher erfolgt in der Zusammenfassung eine Bewertung des Vorzugskorridors in der Gesamtheit seiner TKS sowie der alternativen TKS.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

4 Allgemeine Datengrundlage

Grundlage sowohl der Vor- als auch der Verträglichkeitsstudien bilden zunächst die Daten, die zu den Natura 2000-Gebieten durch die jeweiligen Fachinformationssysteme zur Verfügung gestellt werden.

In Niedersachsen finden sich die Naturschutzdaten für die einzelnen Natura 2000-Gebiete im Fachinformationssystem des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Zu den gebietsbezogenen Naturschutzdaten gehören regelmäßig:

- Angaben zu den zuständigen Naturschutzbehörden
- Standarddatenbogen/Vollständige Gebietsdaten
- Angaben zur Sicherung, zu Erhaltungszielen und zum Management
- Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen

Diese werden folgendermaßen beschrieben:

„Wertbestimmende Vogelarten sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) in Niedersachsen von hervorgehobener Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhangs I gem. Art. 4 Abs. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRI) als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gem. Art. 4 Abs. 2 VSchRI handeln. Sie verleihen einem bestimmten Gebiet durch ihr Vorkommen einen besonderen, in der landesweiten Gesamtschau herausragenden „Wert“ (z. B. in dem sie das Gebiet zu einem der fünf wichtigsten Brutgebiete für die Art in Niedersachsen machen bzw. ihre Gastvogelbestände hier internationale Bedeutung erreichen). Die darüber hinaus im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführten Vogelarten sind ebenfalls maßgebliche avifaunistische Bestandteile eines EU-VSG. Sie sind durch eine besondere Verantwortung Niedersachsens für ihren Schutz oder durch ihre Gefährdungssituation gekennzeichnet. Die EU-VSG sind auch für den Erhalt dieser Arten von hoher Bedeutung. Dies gilt nicht für Arten, deren Population im SDB mit „D“ (nicht signifikant) eingestuft wurde.“

Innerhalb der gebietsbezogenen Vor- und Verträglichkeitsstudien werden Daten aus der Managementplanung berücksichtigt, soweit sie vorliegen.

Es wurden zudem folgende externe Datengrundlagen verwendet:





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 4-1: Datengrundlagen zu Flora und Fauna

Gruppe	Quelle	Zeitraum	Detailschärfe	Format
Biotop, Lebensraumtypen	NLWKN Geschützte Landschaftsbestandteile	1982 bis 2022	flächenscharf mit Objektbeschreibung, nur ausgewiesene GLB	GIS-shapes
	NLWKN Selektive Biotoptypenkartierung	2002 bis 2017	flächenscharf Biotoptypencodes, nur im Nationalpark Wattenmeer, den meisten FFH-Gebieten, einigen NSG und Mooren	GIS-shapes
	NLWKN Biotopverbundflächen	2022	flächenscharf nur als Verbundfläche benannt, keine weitere Klassifikation	GIS-shapes
	NLWKN Flächendeckende Nutzungskartierung	2011 bis 2021	flächenscharf Nutzungstypen, flächendeckend	GIS-shapes
Alle Artengruppen	NLWKN (2011) Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen	Stand 2011	Verbreitungskarten (Messtischblatt-Quadranten) der Vogelarten, weiterer Tier- und Pflanzenarten sowie LRT/Biotop mit besonderem Handlungsbedarf in Niedersachsen	pdf-Dokumente
	BfN (2019) Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland	Stand 2019	Verbreitungskarten (Messtischblatt) von Anhang II- bzw. Anhang IV-Arten der FFH-RL	Georeferenzierte Abbildungen
Säugetiere	NLWKN Meldegebiete zu Biber, Fischotter und Fledermäusen	2016 bis 2022	flächenscharf Habitate, vorrangig in FFH-Gebieten	GIS-shapes
Brutvögel	DDA (2023) Ornitho.de	Stand 2023	Verbreitungskarten (Messtischblatt, Minutenfelder) der Brutvögel in Deutschland	Online-Infosystem, Abfrage 03.11.2023
	NLWKN Wiesenvogelbruten	2018 bis 2021	punktgenau, Revierzentren	GIS-shapes
	NLWKN Seeadler-Vorkommen	2023	punktgenau, Revierzentren (keine Kartendarstellung)	GIS-shapes
	NLWKN Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel	Stand 2010	flächenscharf, jedoch meist ohne Artangaben oder nähere Info	GIS-shapes
Rastvögel	DDA (2023) Ornitho.de	Stand 2023	Verbreitungskarten (Messtischblatt, Minutenfelder) der Rastvögel in Deutschland	Online-Infosystem, Abfrage 03.11.2023
	NLWKN Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Rastvögel	Stand 2018	flächenscharf, jedoch meist ohne Artangaben oder nähere Info	GIS-shapes
Fische und Rundmäuler	NLWKN Meldegebiete zu Fischen	1981 bis 2005	Daten veraltet, keine weitere Verwendung	GIS-shapes
Pflanzen	NLWKN Meldegebiete zu Pflanzen	2013 bis 2023	flächenscharf Standorte, vorrangig in FFH-Gebieten	GIS-shapes

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

5 Allgemeine Vorhabensbeschreibung

Die landseitigen Teile der O-NAS Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier bestehen im Wesentlichen aus den 525-kV-Gleichstrom-Erdkabel (DC) sowie den zugehörigen Nebenanlagen. Diese werden nachfolgend kurz umrissen. Eine detaillierte Beschreibung ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage A) zu entnehmen.

Die Erdkabelanlage besteht aus verschiedenen Elementen, die vor Ort auf der Baustelle zusammengesetzt werden:



- DC-Landkabel
- DC- und LWL-Kabelschutzrohr
- Verbindungs- und Erdungsmuffen
- metallische Rückleiter
- Endverschlüsse
- Lichtwellenleiter (LWL)
- Repeaterstation
- Kabelkabelübergabestation (KKÜS)

Der Bedarf der aufgeführten Elemente der Erdkabelanlage wird im Rahmen der technischen Planung zum Planfeststellungsverfahren geprüft.

Zur Verlegung der Kabelsysteme werden im Wesentlichen zwei Bauweisen nach Art der Ausführung unterschieden: die offene Bauweise und die geschlossene Bauweise als alternative Bauweise. Für jede dieser Bauweisen können unterschiedliche Bauverfahren zur Anwendung kommen. Die Wahl der Bauweise und ihres Bauverfahrens hängen von den örtlichen Gegebenheiten, z. B. den Bodenverhältnissen, ab und werden erst im nachgelagerten Zulassungsverfahren festgelegt.

Folgende Arbeitsschritte sind beispielhaft für die offenen Bauweisen bei Kabelgräben notwendig. In der Regel wird abschnittsweise vorgegangen:

- Maßnahmen zur Freimachung des Baufelds / Arbeitsstreifen (insb. Archäologie, Kampfmittel, Aufwuchs, Trassenräumung)
- Absteckung der Planung im Gelände
- Baustelleneinrichtung und Anlage von Zufahrten
- Räumen des Oberbodens, Lagerung der Böden auf separaten Mieten am Trassenrand
- Abstecken der Kabelsysteme
- Einrichtung der Baustraßen neben den geplanten Kabelgräben
- Installation der Wasserhaltungsmaßnahmen und Inbetriebnahme inkl. mögl. Einleitstellen (bei Bedarf)
- Aushub des DC-Kabelgrabens (inkl. Muffengruben) mit horizontspezifischer Lagerung des Aushubs neben dem Kabelgraben
- Verlegung der Kabelschutzrohre mit allseitiger Bettung in einem geeigneten Bettungsmaterial (z. B. zeitweise fließfähiger, selbstverdichtender Verfüllbaustoff (ZFSV) oder Sand) inkl. einer evtl. notwendigen Auftriebssicherung

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Verlegung der LWL-Kabelschutzrohre bzw. Begleitkabel mit anschließender Teilverfüllung bis zur Lage etwaiger Schutzeinrichtungen
- Teilverfüllung des Leitungsgrabens (außer im Bereich der Muffen) entsprechend der ursprünglichen Bodenhorizonte
- Verlegung von Schutzeinrichtungen (z. B. Abdeckelement und Trassenwarnband)
- Wiederherstellungsmaßnahmen, von z. B. Drainagesystemen
- Fertigstellung der Rückverfüllung
- Verteilung des evtl. überschüssigen Bodens
- Ggf. Einrichtung zusätzlicher Baustraßen für die Kabellogistik
- Abtransport und Einzug der Erdkabel in die DC-Kabelschutzrohre sowie der LWL-Kabel und etwaiger Begleitkabel
- Herstellung der Muffen für DC-Kabel und LWL-Kabel
- Rückverfüllung der Muffengruben
- Rückbau der Baustraße, Lagerflächen und Einrichtungsflächen
- Wiederherstellung/Auftrag des Oberbodens, Rekultivierung und ggf. Zwischenbewirtschaftung im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen

Während der gesamten Bauphase sollen die Arbeiten durch eine bodenkundliche und eine naturschutzfachliche bzw. ökologische Baubegleitung sachkundig überwacht werden.



Die geschlossene Bauweise kommt i. d. R. bei der Querung von Verkehrsinfrastrukturen, größeren Gewässern und naturschutzfachlich sensiblen Bereichen zur Anwendung. Dabei können auch gewässerbegleitende Gehölzstreifen/ Auwald-Bereiche, in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation, nach Einzelfallbetrachtung erhalten werden. Darüber hinaus kann die geschlossene Bauweise zur Überwindung von Riegeln, resultierend aus sehr hohen Raumwiderstandsklassen gegenüber der offenen Regelbauweise, zum Einsatz kommen.

Folgende Verfahren können im Rahmen des Vorhabens in Abhängigkeit von den technischen Rahmenbedingungen in Betracht kommen:

- Horizontal-Directional-Drilling / HDD-Verfahren (Horizontalspülbohrung),
- Horizontal-Pressbohrverfahren,
- Pilotrohrvortrieb
- Mikrotunnel-Verfahren.

Die Leitung ist ferngesteuert und rund um die Uhr fernüberwacht. Während des Betriebs der O-NAS werden diese regelmäßig kontrolliert und auf ihren ordnungsgemäßen und betriebssicheren Zustand hin überprüft. Hierzu werden Inspektionen an der Erdkabelanlage durchgeführt wie z. B.

- Inspektion der Leitungstrasse,
- Inspektion der Muffen und Endverschlüsse

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

6 Allgemeine Wirkfaktoren

Unter Bezug auf die Angaben im FFH-VP-Info wird das Vorhaben hinsichtlich seiner möglichen Wirkfaktoren eingeschätzt. Im Rahmen der gebietsbezogenen Vor- und Verträglichkeitsprüfungen lassen sich die tatsächlichen Wirkungen dann anhand der erforderlichen und geplanten Vorhabenbestandteile konkret benennen.

Zur Ermittlung der allgemeinen Wirkfaktoren werden zunächst die Angaben aus dem Fachinformationssystem (FFH-VP-Info, <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>) dargestellt. Auf Basis dieser fachwissenschaftlichen Information werden die allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens abgeleitet. Sie dienen nachfolgend innerhalb der gebietsbezogenen Vor- und Verträglichkeitsstudien zur Ableitung der jeweils dort tatsächlich zu erwartenden Wirkungen.



Ableitung der allgemeinen Wirkfaktoren gemäß FFH-VP-Info

Für die Ableitung der allgemeinen Wirkungen wird die Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info für folgende Projekttypen zu Grunde gelegt:

- Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)
- Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)

Die Projekttypen Höchstspannungs-Erdkabel werden wie folgt beschrieben:

- Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)
 - *Der Projekttyp umfasst die Errichtung von Erdkabelleitungen der Höchstspannungsebene (220-380 (550) kV) in offener Bauweise.*
 - *Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabenbestandteilen zählen Kabelanlagen und die dazugehörigen Muffen. Für die Kabelbettung kann die Einbringung von standortfremdem Material erforderlich sein, z. B. Quarzsand, aber ggf. auch Flüssigboden mit Zement-Beimischungen. Hinzu kommen bei Drehstrom-Kabeln ggf. Cross-Bonding-Kästen (Flächeninanspruchnahme i. d. R. unter 10 m²) sowie ggf. Konverter (z. T. eigene Projekttypen).*
 - *Zu den möglichen baubedingten Vorhabenbestandteilen zählen u. a. Zufahrten, Baustraßen, Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Baumaschinen und Baubetrieb, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.*
 - *Zu den möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen gehören Veränderungen der Temperaturverhältnisse des Bodens. Außerdem kommt es bei Erdkabeltrassen zur Bildung von magnetischen Feldern. Weiterhin erfordert der Betrieb in Wald- und Gehölzbeständen das Freihalten eines Schutzstreifens und somit regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen. Bei Wartungs-/Unterhaltungsmaßnahmen können optische und akustische Störwirkungen auftreten.*
- Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
 - *Der Projekttyp umfasst die Errichtung von Erdkabelleitungen der Höchstspannungsebene (220-380 (550) kV) in geschlossener Bauweise.*

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabenbestandteilen zählen Kabelanlagen und die dazugehörigen Muffen. Hinzu kommen bei Drehstrom-Kabeln ggf. Cross-Bonding-Kästen (Flächeninanspruchnahme i. d. R. unter 10 m²) sowie ggf. Konverter (z. T. eigene Projekttypen).
- Zu den möglichen baubedingten Vorhabenbestandteilen zählen u. a. Zufahrten, Baustraßen, Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Baumaschinen und Baubetrieb, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.
- Die mit der offenen Bauweise verbundenen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungsrisiken können durch den Einsatz geschlossener (syn.: grabenloser) Bauweisen – HDD-Verfahren, Unterpressung, Mikro-Tunnel-Verfahren – gemindert werden.
- Zu den möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen gehören Veränderungen der Temperaturverhältnisse des Bodens. Außerdem kommt es bei Erdkabelleitungen zur Bildung von magnetischen Feldern.

Den Projekttypen werden im FFH-VP-Info Angaben zur Relevanz der verschiedenen Wirkfaktoren zugeordnet:

Tabelle 6-1 Skala der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info

Stufe	Bezeichnung	Definition
0	(i. d. R.) nicht relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp praktisch nicht auf und kann im Regelfall daher für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete vernachlässigt werden.
1	gegebenenfalls relevant	Der Wirkfaktor ist nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung.
2	regelmäßig relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp regelmäßig auf, der Faktor ist daher im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete von Bedeutung.

Die aufgeführte dreistufige Relevanzeinschätzung zu den Wirkfaktoren nach FFH-VP-Info geben Auskunft über die allgemeine, jedoch projekttypspezifische Bedeutung der Wirkfaktoren als Ursache für mögliche Beeinträchtigungen. Die Relevanzeinschätzungen können als Orientierungshilfe z. B. für die Bestimmung der notwendigen Untersuchungen herangezogen werden. Eine darüberhinausgehende oder sogar eine verbindliche Bedeutung haben die Relevanzeinschätzungen nicht. Aus diesem Grund kann grundsätzlich auch eine Relevanz laut FFH-VP-Info mit „0“ angegeben werden, für den betrachteten konkreten Fall jedoch abweichend davon eine mögliche Wirkung prognostiziert werden.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 6-2 Relevanzeinschätzungen gemäß FFH-VP-Info für den Projekttyp Leitungen >> Höchstspannungs-Erdkabel (offene und geschlossene Bauweise)

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Relevanz gemäß FFH-VP-Info	
		Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)	Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	2	1
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	1
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1	0
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder Fischereiwirtschaftlichen Nutzung	0	0
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	0
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	0
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	1
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	0
	3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1	1
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	0
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	1
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	0
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	2	2
	4-2 Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	0
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	0
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	2	2
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	2
	5-3 Licht	1	1
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	1
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	0	0
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0	0
	6-2 Organische Verbindungen	0	0
	6-3 Schwermetalle	0	0
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	0
	6-5 Salz	0	0
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1	1
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0
	6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0	0
	6-9 Sonstige Stoffe	0	0

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Relevanz gemäß FFH-VP-Info	
		Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)	Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	1	1
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	1	0
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	0
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	0	0
	8-4 Freisetzung genetisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	0
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges	0	1

In der nachfolgenden Tabelle 6-3 werden den Vorhabenbestandteilen die Wirkfaktoren und Relevanzeinschätzungen gemäß FFH-VP-Info für den Projekttyp Leitungen >> Höchstspannungs-Erdkabel (offene und geschlossene Bauweise) zugeordnet und ausführlich erläutert. Abweichungen zu Relevanzeinschätzungen der Stufe 1 und 2 sind zu erläutern, ein Wirkfaktor mit Relevanzeinschätzungen der Stufe 0 ist auf Auftreten zu überprüfen. Sowohl die Einteilung in Wirkfaktorengruppe und Wirkfaktoren als auch die Relevanzeinschätzungen werden aus dem Fachinformationssystem FFH-VP-Info übernommen. Jedem Wirkfaktor ist dabei eine eindeutige Nummer zugeordnet, die sich aus der Wirkfaktorengruppe (x) und dem Wirkfaktor (y) zusammensetzt (x-y).

Grundsätzlich lassen sich die potenziellen Wirkfaktoren differenzieren in:

- baubedingte Wirkfaktoren
Die potenziellen Wirkungen der Bauphase sind i. d. R. zeitlich und örtlich begrenzt. Die Reichweite der Auswirkungen erstreckt sich weitgehend auf den Nahbereich.
- anlagebedingte Wirkfaktoren
Die anlagebedingten Wirkfaktoren resultieren aus dem Vorhandensein der Höchstspannungs-Erdkabel. Sie sind langfristig wirksam.
- betriebsbedingte Wirkfaktoren
Betriebsbedingte Wirkfaktoren resultieren aus dem Betrieb der Anlage und sind ebenfalls langfristig wirksam.







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 6-3 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens unter Berücksichtigung der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Durch die Baustelleneinrichtung werden temporär Flächen in Anspruch genommen. Durch das Freistellen der Arbeitsflächen und das Abtragen der Vegetationsschicht bzw. des Oberbodens kommt es zu Veränderungen von Lebensraumtypen und Lebensräumen von relevanten Arten (Wirkfaktor 2-1). Durch die Beseitigung der Habitatstrukturen, insbesondere Gehölze, können Tierarten gestört oder getötet werden (Wirkfaktor 4-1); die Freistellung der Baueinrichtungsf lächen kann weiterhin mit einer Trennwirkung und Zerschneidung von Lebensräumen verbunden sein (Wirkfaktor 2-2). Der Bodenabtrag sowie die fehlende Vegetationsbedeckung können die Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser erhöhen. Weiterhin kann die Herstellung des Arbeitsstreifens sowie der Baustelleneinrichtungsf lächen zu einer Veränderung der Gefügestruktur des humosen Oberbodens führen (Wirkfaktor 3-1). Eine Einbringung oder die Ausbreitung von gebietsfremden Arten ist aufgrund der Zwischenlagerung von Oberboden und Boden auf separaten Mieten am Trassenrand und die schichten- und lagegerecht Rückverfüllung sowie einer durch die ÖBB begleitenden Rekultivierung nicht zu erwarten (Wirkfaktor 8-2). Der Wirkfaktor wird nicht weiter betrachtet.
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	
Kabelgräben, Gruben bei geschlossener Querung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Durch die Kabelgräben kann es aufgrund der Herstellung selbst sowie bei Gewässerquerungen in offener Bauweise und bei Grundwasserabsenkungen aufgrund von Bauwasserhaltung zu Wirkungen kommen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Die Grundwasserabsenkung aufgrund der Bauwasserhaltung in den Kabelgräben kann neben einer temporären Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes zum Abbau organischer Substanzen aufgrund der Entwässerung grundwasserbeeinflusster Böden/Moorböden (Wirkfaktor 3-3) und zur Mobilisierung und Verfrachtung von Nähr- und Schwebstoffen sowie Sedimenten führen (Wirkfaktor 6-1, 6-6). Neben einer mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushalts kann es hierdurch zu einer Beeinträchtigung feuchtegeprägter Standorte (Wirkfaktor 2-1) und zum Stofftransport bzw. zur Stoffausbreitung im Grundwasser kommen. Die Reichweite der Auswirkungen beläuft sich voraussichtlich auf ca. 300 m. In Einzelfällen kann es zu einer größeren Reichweite der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung kommen. Durch die Herstellung von Kabelgräben sowie Gruben für eine Querung in geschlossener Bauweise entstehen Eingriffe und somit Veränderungen des Bodens (Wirkfaktor 3-1). Außerdem sind Fallenwirkung/Trennwirkung als potenzielle Projektwirkungen zu betrachten, die zu einem Lebensraumverlust für Tierarten und/oder Individuen führen können (Wirkfaktor 4-1). Des Weiteren kann es zu einem Verlust von Bodenfunktionen, des Schichtaufbaus und der Gefügestruktur kommen (Wirkfaktor 3-1). Durch die Verringerung der Grundwasserüberdeckung und die Belüftung des Aushubmaterials und der Grabenwände kann es zu einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers sowie insbesondere bei Moorböden oder sulfatsauren Böden zur Oxidation reduzierter Stoffe (z. B. Pyrit) und damit zur Versauerung der Böden und des Grundwassers kommen (Wirkfaktor 3-1, 3-4).
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	
6-6		Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)		
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Die Herstellung von temporären Überfahrten zur Querung von Fließgewässern kann aufgrund der temporären

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
Gewässerüberfahrten/ offene Querung von Fließgewässern		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1) zu einer Inanspruchnahme des Gewässers, dem Verlust von Ufer- und Sohlstrukturen (Wirkfaktor 2-2), aufgrund der Sedimentbewegung zur Verschlammung der Sohlstruktur oder Trübung des Gewässers sowie einer Verschlechterung der Durchgängigkeit des Gewässers bspw. aufgrund einer temporären Verrohrung führen (Wirkfaktor 3-3). Bei der Gewässerüberfahrt/Querung von Fließgewässern können Nähr- und Feststoffe eingetragen werden (Wirkfaktor 6-6) oder der Lebensraum oder Individuen von Arten verloren gehen (Wirkfaktor 4-1). Eine Verschlechterung der Durchgängigkeit des Gewässers kann zu einer Barrierewirkung/Behinderung von Wechselbeziehungen/Wanderbewegungen führen.
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	
	Stoffliche Einwirkungen	6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	
Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	Durch den Baustellenbetrieb wie u. a. Fahrzeugbewegungen, menschliche Anwesenheit oder Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung ergeben sich verschiedene Wirkfaktoren. Das Einleiten von Bauwasser aus der Wasserhaltung in Oberflächengewässer kann zu einer temporären Beeinflussung der hydrologischen Verhältnisse führen und mit einer ebenfalls temporären Veränderung von Fließgewässerökosystemen bspw. in Bezug auf den Abfluss (z. B. Erhöhung der Fließgeschwindigkeit), die Trübung des Gewässers oder die Verschlammung der Sohle verbunden sein (Wirkfaktoren 2-2 und 3-3). Durch Einleitung von gehaltenem Wasser kann es zu Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse kommen (Wirkfaktor 3-4). Diese Wirkungen können bspw. zu Auswirkungen in Form von Habitatverschlechterung oder
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	<p>Individuenverlust auf das Makrozoobenthos oder die Larven verschiedener Tierarten führen.</p> <p>Des Weiteren ist eine Veränderung der Gefügestruktur von Böden (Wirkfaktor 3-1) und einer daraus resultierenden Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Abnahme des Porenvolumens in Böden durch die Wasserhaltung möglich.</p> <p>Für Tierarten sind baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste (Wirkfaktor 4-1) durch den Baustellenbetrieb möglich. Die Schallemissionen des Baustellenbetriebs sowie optische Reizauslöser können aufgrund der Störung bei verschiedenen Tierarten, insbesondere bei Vögeln, zu einer Beeinträchtigung der Tiere oder deren Habitat führen (Wirkfaktor 5-1, 5-2). I. d. R. werden die Bauarbeiten am Tage und somit ohne künstliche Beleuchtung durchgeführt. Im Ausnahmefall, bspw. im Winterhalbjahr, bei Dämmerung und/oder bei größeren Bohrungen, können Baustellenbeleuchtungen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und eines störungsfreien Bauablaufs notwendig werden. Zur Minimierung der Immissionen finden verschiedene Aspekte hinsichtlich der temporären künstlichen Baustellenbeleuchtung Beachtung. Auswirkungen durch baubedingte Lichtemissionen, insbesondere auf Insekten und Fledermäuse durch künstliche Baustellenbeleuchtung, können daher aufgrund der projektimmanenten Vorgaben zu Lichtemissionen ausgeschlossen werden (Wirkfaktor 5-3). Der Wirkfaktor wird nicht weiter betrachtet. Die Bewegung schwerer Baufahrzeuge und Maschinen oder die Durchführung von Rammarbeiten oder Verdichtungsarbeiten kann Erschütterungen bedingen, die zu Störungen von empfindlichen Tierarten (brütende Vögel, Fledermäuse in Quartieren) führen</p>	
	Nichtstoffliche Einwirkungen		5-1		Akustische Reize (Schall)
			5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)
			5-3		Licht
			5-4		Erschütterungen / Vibrationen
			5-5		Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	(Wirkfaktor 5-4). Außerdem sind mechanischen Einwirkungen, wie Trittbelastung (Wirkfaktor 5-5) möglich. Die durch den Baustellenbetrieb entstehenden Stoffemissionen können zu einer Belastung der Umwelt führen, hier ist insbesondere die Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers in Wasserschutzgebieten als Auswirkung zu nennen (Wirkfaktor 6-6). Bei großer Staubentwicklung durch den Baustellenbetrieb und im Umfeld befindlicher sensibler Lebensräume wie bspw. magere Standorte kann der Eintrag von Nähr- und Feststoffen zu einer Eutrophierung des mageren Standorts führen (Wirkfaktoren 6-1 und 6-6).
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	
anlagebedingt				
Dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke	Direkter Flächenentzug	1-1	Überbauung / Versiegelung	Aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Zufahrten zu Muffenstandorten und weiteren Nebenanlagen kommt es zu einem Flächenverlust und einer Nutzungseinschränkung sowie zur Versiegelung des Bodens im Bereich von Erdungsmuffen (Wirkfaktor 1-1). Bei Verbindungsmuffen verbleibt kein dauerhafter Flächenentzug an der Oberfläche. Zudem kann die Flächeninanspruchnahme zu einem Lebensraumverlust bzw. -verschlechterung, Verlust der Boden- und Archivfunktion sowie zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge von Verdichtung oder Versiegelung führen (Wirkfaktoren 3-1). Für die Windader West liegen noch keine ortskonkreten Angaben zu den Standorten von Anlagenbestandteilen und Nebenbauwerken, z. B. von Kabelkabelübergabestationen (KKÜS) vor. Auch der Bedarf und die Lage von dauerhaften Zufahrten kann entsprechend nicht verortet werden. Nachfolgend wird daher davon ausgegangen, dass keine KKÜS innerhalb oder mit Wirkung auf Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten vorgesehen wird. Erdungsmuffen sind über den
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
				Streckenverlauf immer wieder aber in größeren Abständen (mehrere km) erforderlich. Es wird angestrebt, dass diese direkt an Straßen und Wegen liegen. Kleinräumig unterliegt der tatsächliche Standort von Erdungsmuffen einer grundsätzlichen Flexibilität von einigen Metern in Anpassung an den Standort. Für die Natura 2000 Gebiete ist in Aussicht zu stellen, dass durch eine angepasste Standortwahl von Erdungsmuffen oder eine geänderte Bauweise, Wirkung auf relevante Schutzgegenstände und damit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der betrachteten Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden können.
Kabelanlage, Bettung und Bettungsmaterial	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Die DC-Kabel einer erdverlegten Kabelanlage können direkt in ein Bettungsmaterial oder in Kabelschutzrohre aus Kunststoff gelegt werden. Für die Windader West ist zurzeit eine Verlegung in DC-Kabelschutzrohren vorgesehen. Der Bereich unter- und oberhalb der DC-Kabelschutzrohre (Leitungszone) wird mit Bettungsmaterial (bspw. zeitweise fließfähiger, selbstverdichtender Verfüllbaustoff (ZFSV) oder Sand) inkl. einer evtl. notwendigen Auftriebsicherung verfüllt (Wirkfaktoren 3-1, 6-6). Darüber wird der vorher entnommene und entsprechend den Bodenschichten getrennt gelagerte Boden wieder schichten- und lagegerecht eingebaut. Abschließend erfolgt der Wiedereinbau des zwischengelagerten Oberbodens.
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-3/3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Auf Grund des Eingriffs in den Boden kann es zum Durchstoßen von wasserstauenden Bodenhorizonten und aufgrund einer Veränderung der Wasserwegsamkeit zu einer Veränderung des mengenmäßigen Grundwasserhaushalts kommen (Wirkfaktor 3-3). In diesen seltenen Fällen liegt eine technische Lösung zur Vermeidung vor. Die Betrachtung entfällt hier, der Nachweis ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen.
	Stoffliche Einwirkungen	6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke	Direkter Flächenentzug	1-1	Überbauung / Versiegelung	Aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer Teilversiegelung des Bodens (Wirkfaktor 1-1). Dies kann zu Lebensraumverlust, Verlust von Boden und seiner Funktion und zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen (Wirkfaktor 3-1). Für die Windader West liegen noch keine ortskonkreten Angaben zu den Standorten von Muffen vor. Erdungsmuffen sind über den Streckenverlauf immer wieder aber in größeren Abständen (mehrere km) erforderlich. Es wird angestrebt, dass diese direkt an Straßen und Wegen liegen. Kleinräumig unterliegt der tatsächliche Standort von Erdungsmuffen einer grundsätzlichen Flexibilität von einigen Metern in Anpassung an den Standort. Für die Natura 2000 Gebiete ist in Aussicht zu stellen, dass durch eine angepasste Standortwahl von Erdungsmuffen oder eine geänderte Bauweise, Wirkung auf relevante Schutzgegenstände und damit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der betrachteten Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden können.
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopestrukturen	Aufgrund der Herstellung des Schutzstreifens und der entsprechend geltenden Einschränkungen kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1), die aufgrund der Wuchsbeschränkung zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Gehölzvorkommen, zu Waldschneisen, zum Verlust von Gehölzen und zur Nutzungseinschränkung führt. Dies kann zu Verlusten und zur Veränderung von Habitaten und Lebensraumtypen (Wirkfaktor 2-2) und des Meso-/Mikroklimas (Wirkfaktoren 3-5 und 3-6) führen.
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
betriebsbedingt				
Betrieb der Kabelanlage	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	Durch den Betrieb der Kabelanlage kann es aufgrund der Wärmeemission zu einer Erhöhung der Bodentemperatur und zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion kommen (Wirkfaktor 3-5). Die Erdkabel werden in der Regel in einer Tiefe von etwa 1,5 bis 2,0 m verlegt. Die Temperatur der Kabel während des Betriebes hängt von mehreren noch nicht feststehenden Faktoren ab. Dies betrifft den sich möglicherweise verändernden Kabelquerschnitt (derzeitiger Planungsstand 3000mm ² Kupferkern), die noch ausstehende Vergabe des Kabelherstellers und damit Beschaffenheit des Kabels sowie die voraussichtliche schwankende Auslastung der anzubindenden Windparks und dementsprechend der Erdkabel, welche die Windparkflächen anbinden. Zudem gibt es derzeit noch keine belastbaren Daten für vergleichbare 525-kv-Erdkabel, da sich diese derzeit noch in den unterschiedlichen Genehmigungs- und Planungsphasen befinden. Aus diesen Gründen ist auf Basis des derzeitigen technischen Planungsstandes keine nähere Einschätzung zur Erhöhung der Bodentemperatur möglich. Erfahrungswerte liegen jedoch bereits im Bereich von 320-kv-Erdkabeln vor. Entsprechende Modellierungen zeigen, dass die Wärmezonen und die entsprechende Ausbreitung im

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Strahlung	7-1	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	<p>Boden räumlich begrenzt sind und im Oberboden selbst unter ungünstigen Bedingungen nur gering ausgeprägt sind. Das bestätigt bisher auch das Amprion-Temperatur-Versuchsfeld in Raesfeld, das zusammen mit der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg angelegt wurde und die Temperaturschwankungen in unterschiedlichen Bodentiefen konstant überwacht. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass auch betriebsbedingte Änderungen der Bodenfeuchte über dem Erdkabel nach derzeitigem Stand ausgeschlossen werden können.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen unabhängig von der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel in Form von elektrischen und magnetischen Feldern. Elektrische Felder werden beim Erdkabel jedoch durch das Erdreich, den Kabelmantel und die Kabelschutzrohre vollständig abgeschirmt, sodass diese nur im Freien in der Umgebung von Freileitungen auftreten. Magnetische Felder entstehen beim Betrieb der Anlage nur in unmittelbarer Nähe von stromführenden Leitern (Wirkfaktor 7-1). Der Betreiber einer Höchstspannungsanlage ist dazu verpflichtet, die hierfür geltenden Anforderungen der 26. BImSchV einzuhalten. Die Betrachtung entfällt hier, der Nachweis ist im Planfeststellungsverfahren zu erbringen. Unter Einhaltung der BImSchV sind keine schädlichen Einwirkungen auf die Umwelt bekannt.</p>
Betrieb der KKÜS	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	Durch den Betrieb der KKÜS kann es zu Schallemissionen (Wirkfaktor 5-1) sowie elektrischen und magnetischen Feldern kommen (Wirkfaktor 7-1). Nachfolgend wird daher davon ausgegangen, dass keine KKÜS innerhalb oder mit Wirkung auf Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten vorgesehen werden.
	Strahlung	7-1	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Die Inspektion der Anlagenbestandteile erfolgt durch eine Sichtkontrolle zur Identifikation von zustandsorientierten Wartungsmaßnahmen. Die jährliche Sichtkontrolle erfolgt üblicherweise durch eine Befahrung der Trasse. Die Inspektion dient beispielsweise der Ermittlung, ob die Beschilderung in einem ordnungsgemäßen Zustand ist oder ob bauliche Anlagen, Erdbewegungen oder Aufwuchs im Schutzstreifen den Betrieb der Leitung gefährden könnten. Wartungsarbeiten an der Erdkabelanlage werden ereignisorientiert durchgeführt. Sofern im Rahmen der Inspektion festgestellt wird, dass z. B. ein Bewuchs im Schutzstreifen nicht den Vorschriften entspricht und den Leitungsbestand gefährden kann, wird dieser unter Berücksichtigung von umweltfachlichen Aspekten, wie z. B. Brutzeitbeschränkungen, beseitigt oder zurückgeschnitten (Wirkfaktoren 4-3, 5-1 und 5-2). Im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Pflege zur Sicherung der Wuchsbeschränkung im Schutzstreifen kann es zu Veränderung des Artenspektrums kommen (Wirkfaktoren 8-1 und 8-2)
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

7 Betrachtungsrelevante FFH- und EU-Vogelschutzgebiete

Es sind sämtliche Natura 2000-Gebiete zu untersuchen, bei denen eine erhebliche vorhabenbezogene Beeinträchtigung in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen möglich erscheint.

Niedersachsen weist mit Stand 31.12.2021 insgesamt 385 FFH-Gebiete und 71 Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von über 861.000 ha aus. Die Flächen der FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete überlagern oder überschneiden sich in einigen Bereichen.

Die Bestimmung der Betrachtungsrelevanz von Natura 2000-Gebieten erfolgt anhand der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens und ihrer Wirkweiten sowie der Lage des Vorhabens zu den Schutzgebieten und der möglichen Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen diesen.

Das Vorhaben verursacht vorrangig während des Baus Auswirkungen auf die Umwelt. Bei der Querung eines Natura 2000-Gebietes sind direkte, flächenhafte Inanspruchnahmen möglich. Störungen können dagegen auch von außerhalb auf Schutzgebiete einwirken. Zudem ist zu beachten, ob funktionale Beziehungen zwischen oder für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen außerhalb von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigt werden können.

Über den Korridor mit einer Breite von 670 m als engerer Untersuchungsraum wird ein erweiterter Untersuchungsraum bis in eine Entfernung von 300 m zu den Außenkanten des engen Untersuchungsraumes abgegrenzt. Insgesamt wird damit der grundsätzliche Wirkungsbereich für eine Trassierung innerhalb des Korridors abgedeckt. So sind über diese Entfernung Beeinträchtigungen relevanter Arten oder LRT aufgrund der Wirkweiten (z. B. Wasserabsenkung) der ermittelten Wirkfaktoren, aber auch aufgrund der ermittelten Störradien von empfindlichen Vogelarten i. d. R. nicht zu erwarten. Bei Hinweisen auf Vorkommen sehr störungsempfindlicher Arten kann es jedoch zu einer individuellen Aufweitung des Wirkungsbereiches kommen.



Eine Übersicht des Vorhabens ist der Plananlage D1 Netz Natura 2000 zu entnehmen. Als gebietsübergreifende Plananlagen werden die FFH- und Vogelschutzgebiete hier als relevante Bestandteile des Netzes Natura 2000 im Maßstab 1:100.000 räumlich in ihrer Lage zum Vorhaben dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt jeweils bezogen auf die Natura 2000-Gebiete, die Natura 2000-Gebiete mit Angaben der TKS, für die vorhabenbezogene Wirkungen und damit eine Beeinträchtigung in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen möglich erscheinen. Angegeben werden Name, Status und Nummer des Natura 2000-Gebietes sowie die gebietsbezogene Betrachtung im Rahmen einer Vor- oder Verträglichkeitsstudie. Die Erarbeitung von Vor- und Verträglichkeitsstudien erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln 8 bis 18. Die als Vorzug betrachteten TKS werden in der folgenden Tabelle **fett** markiert.

Tabelle 7-1 Übersicht der betrachtungsrelevanten Natura 2000-Gebiete bezogen auf die Abschnitte des Vorhabens mit Angaben zur Lage des Gebiets zum Vorhaben und der Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsstudie

Gebietsname DE Nummer	Trassenkorridorsegment (TKS)	(betr.) Landkreis(e)	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Verträglichkeitsstudie erforderlich
FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301	NDS_101	Wittmund	Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ angrenzend an FFH-Gebiet	Nein
	NDS_102	Wittmund	Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“ angrenzend an FFH-Gebiet	Nein
	NDS_103	Aurich	Anlandungspunkt Hilgenriedersiel angrenzend an FFH-Gebiet	Nein
FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331	NDS_106	Wittmund, Friesland	Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8	Ja
			Querung der Dykschloot bei SL 18	
			Querung des Wieseder Tief nach SL 28	
	NDS_107	Wittmund	Querung des Norderiefs bei SL 13	Ja
NDS_109	Wittmund	Querung des Wieseder Tiefs bei SL 6	Ja	
FFH-Gebiet „Lenger Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ DE 2613-301	NDS_111	Ammerland, Friesland	Annäherung bei SL 8	Nein
		Ammerland, Friesland	Überlappung zwischen SL 10 und 14	Ja
FFH-Gebiet „Ems“ DE 2809-331	NDS_119	Emsland	Querung der Ems und Aue	Ja
FFH-Gebiet „Goddensholter Tief“ DE 2812-331	NDS_115a	Ammerland	Überlappung bei Kopplungspunkt zu TKS NDS_115b und NDS_120	Ja
	NDS_115b	Cloppenburg	Überlappung bei Kopplungspunkt zu TKS NDS_115a und NDS_120	Ja
	NDS_120	Ammerland, Cloppenburg	Überlappung bei Kopplungspunkt zu TKS NDS_115a und NDS_115b	Ja
FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ DE 2812-332	NDS_115c	Cloppenburg	Überlappung zwischen SL 4 und 5	Ja
FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302	NDS_117	Emsland	Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11	Ja
			Überlappung bei SL 13	

	NDS_118	Emsland	Annäherung	Ja
FFH-Gebiet „Linger Mühlenbach und Nebenbach“ DE 3410-331	NDS_117	Emsland	Annäherung bei SL 31	Ja
FFH-Gebiet „Samerott“ DE 3609-303	NDS_119	Grafschaft Bentheim	Überlappung zwischen SL 32 und 35	Ja
VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401	NDS_101	Wittmund	Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“, angrenzend an VSG	Nein
	NDS_102	Wittmund	Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“, angrenzend an VSG	Nein
	NDS_103	Aurich	Anlandungspunkt Hilgenriedersiel, angrenzend an VSG	Nein
VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431	NDS_101	Wittmund	Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“, Querung des VSG	Ja
	NDS_102	Wittmund	Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“, Querung des VSG	Ja
	NDS_103	Aurich	Anlandungspunkt Hilgenriedersiel, Querung des VSG	Ja
	NDS_104	Aurich, Wittmund	Wiederholte Überlappung mit VSG im gesamten TKS	Ja

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

8 FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)

8.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

8.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ erstreckt sich auf die Landkreise Aurich, Cuxhaven, Friesland und Leer, sowie auf das Stadtgebiet von Cuxhaven. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 276.742 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ erstreckt sich zwischen dem Elbästuar bei Cuxhaven im Osten und der niederländischen Grenze im Westen entlang der Küste Niedersachsens. Es umfasst mit weitläufigen Wattflächen, den Salzwiesen und Dünen der Inseln sowie Sandbänken und Riffen in den Flachwasserzonen der Nordsee von Wind, Wasser und Gezeiten geformte Lebensräume höchster Dynamik, welche zusammen mit dem niederländischen Wattenmeer bis Den Helder und den schleswig-holsteinischen, hamburgischen sowie den dänischen Küstenbereichen bis Esbjerg als UNESCO-Weltnaturerbe ausgewiesen sind. Auch durch diesen Status wird der herausragenden Bedeutung Rechnung getragen, welche das Wattenmeer für die biologische Vielfalt besitzt.



Die Flachwasserzonen der Nordsee konzentrieren sich auf den Raum nördlich der Inseln; flache Meeresarme ziehen sich aber, geformt durch starke Gezeitenströmungen, zwischen den Inseln hindurch bis beinahe an die Küstenlinie und bis hinein in den Jadebusen – eine durch Sturmfluten geformte Bucht bei Wilhelmshaven. Die Flachwasserzonen sind eng verzahnt mit Sandbänken sowie weitläufigen Schlick-, Sand- und Mischwattflächen – den wohl bekanntesten Lebensräumen der Nordsee –, in welchen unzählige Organismen leben und dazu beitragen, dass das Wattenmeer zu den produktivsten Ökosystemen der Erde gehört. Die Mündungen größerer Flüsse wie Ems und Weser liegen partiell im Gebiet und entsprechen dem Lebensraumtyp der Ästuarien. In den flachen Küstenbereichen, durchsetzt von Sandbänken und Riffen, finden viele Arten geeignete Habitate, zu welchen mit dem Schweinswal, der Kegelrobbe und dem Seehund mehrere prominente und europaweit bedeutsame Säugetierarten gehören. Auch die Finte, eine Fischart, Flussneunauge und Meerneunauge leben im Gebiet, wandern als sogenannte anadrome Arten zum Laichen jedoch in die Binnengewässer.

Ein im Vergleich zu den ausgedehnten Watten und Wasserflächen der Nordsee vielfältiges und kleinräumiges Mosaik verschiedener Habitats findet sich in den Küstenbereichen und vor allem auf den Nordseeinseln. Neben den bekannten Ostfriesischen Inseln, von welchen die Siedlungen und siedlungsnahen Bereiche außerhalb des FFH-Gebiets liegen, gibt es weitere für den Naturschutz ebenfalls sehr bedeutsame Inseln, zu welchen Memmert und Mellum gehören.

Die Düneninseln besitzen im Gegensatz zu den Nordfriesischen Inseln keinen Festlandskern. Aufgrund einer, von Sturmfluten und Hochwasser mitunter auch unterbrochenen, Sukzession findet sich von der Küste ins Inselinnere eine charakteristische Abfolge verschiedener Lebensgemeinschaften, denen unterschiedliche Lebensraumtypen zugeordnet sind. Von sehr hoher Dynamik und kurzlebigen, hochspezialisierten Pflanzenarten (die eine hohe Salzkonzentration tolerieren) gekennzeichnet ist das Quellerwatt. Es wird auf durch Sedimentation höhergelegenen Böden von den atlantischen Salzwiesen abgelöst, deren Vorkommen zumeist an der Festlandsküste oder auf der Landseite der Inseln liegt. Insbesondere auf den Inseln finden sich naturnahe Ausprägungen der Salzwiesen, in welchen je nach Überflutungshäufigkeit und Substrat verschiedene Tier- und Pflanzenarten dominieren. Zahlreiche Priele durchziehen das Grünland in unregelmäßigen Mäandern. An der Festlandsküste zeigt sich zumeist eine durch den Menschen vorgegebene klare Gliederung der Salzwiesen in Gruppen – niedrigere Gräben zur Entwässerung – und höhere Beete. Die Salzwiesen unterliegen heute überwiegend keiner Nutzung mehr, werden in einigen Bereichen aber noch gemäht oder beweidet.

Die seewärts gewandten Inselbereiche werden von Dünenfeldern eingenommen, die ungestört einer typischen Sukzessionsabfolge unterliegen: Nur spärlich bewachsene Vordünen nah der Küstenlinie können bei weiterer Sedimentation zu Weißdünen aufwachsen. Pflanzen wie der in besonderer Weise an diese Standorte angepasste Strandhafer wirken als Sandfang und Stabilisator und leiten hier die Bodenbildung ein. Neben den Pflanzengesellschaften können Dünen auch nach Humusgehalt klassifiziert werden, welcher sich in der Farbe des Oberbodens widerspiegelt. Die Bezeichnungen Weiß-, Grau- und Braundünen basieren auf diesen unterschiedlichen Farbgebungen. Mit der Bodenentwicklung geht eine höhere Stabilität, eine bessere Wasserversorgung und eine Veränderung des Nährstoffgehalts einher.

In Abhängigkeit der Standortparameter und Lebensgemeinschaften finden sich auf den Inseln die Lebensraumtypen der Graudünen mit krautiger Vegetation, der entkalkten Dünen mit Krähenbeere oder kleinflächig auch mit Besenheide. Für das Inselinnere sind überdies von Gebüsch aus

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sanddorn oder Kriech-Weide bewachsene Dünen charakteristisch, welche teilweise von kleinen Dünenwäldchen ergänzt werden. Einen deutlichen Gegensatz zu den Erhebungen stellen feuchte Dünentäler oder durch Meeres- einbrüche geformte Strandseen dar. Insbesondere in den teils vermoorten Dünentälern finden sich einige seltene Tier- und Pflanzenarten, zum Beispiel das streng geschützte Sumpf-Glanzkraut oder die unscheinbare, aber europaweit bedeutsame Schmale Windelschnecke.

Ein im Gegensatz zu den weiten Wattflächen und Dünenfeldern kleinerer, aber ebenfalls bedeutsamer Lebensraumkomplex liegt am Jadebusen: das Sehestedter Außendeichsmoor, welches oft auch als schwimmendes Moor bezeichnet wird. Einst als Hochmoor im Landesinnern entstanden, führte der Einbruch des Jadebusens dazu, dass das Moor an der Küstenlinie zu liegen kam. Da Hochmoortorfe und Süßwasser eine geringere Dichte besitzen, als die salzige Nordsee, wird das gesamte Moor bei schweren Sturmfluten nicht etwa überflutet, sondern schwimmt auf; teilweise werden allerdings ganze Teile der Moordecke abgerissen und abgeschwemmt. Das heute mittlerweile deutlich kleinere Moor liegt auch heute noch vor der Deichlinie und stellt ein weltweit einzigartiges Naturphänomen dar.



Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wichtig, sondern auch für die Vogelwelt gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung.“

8.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen wurden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ wird über das Gesetz NWattNPG - Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ gesichert. Die Erhaltungsziele liegen in der aktuellen Fassung von 10/2021 vor. Die Managementmaßnahmen im „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ mit Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen liegt mit Stand 01/2022 vor.

Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

8.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 07/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind 28 Lebensraumtypen gemeldet (Tabelle 8-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 11/2021 vor, welche bisher nicht vom NLWKN an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 07/2020 ist der flächenmäßige Anteil des Lebensraumtyps 2130 „Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ mit Erhaltungszustand B um wenige Hektar kleiner geworden, während der Anteil mit Erhaltungszustand C um weniger Hektar größer geworden ist.

Tabelle 8-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301 (Stand: 07/2020)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	44.250,00	schlecht	B
1130	Ästuarrien	19.150,00	mäßig	C
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	151.000,00	mäßig	B
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	15,4	gut	A
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	36,4	gut	B
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	4,9	gut	C
1160	Flache große Meeressarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	102.600,00	schlecht	B
1170	Riffe	190	schlecht	B
1310	Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	555	gut	A
1310	Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	218	gut	B
1310	Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	107	gut	C
1320	Schlickgrasbestände (<i>Spartinion maritimae</i>)	234	gut	
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	1.862,00	gut	A
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	2.335,00	gut	B



Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritima)	4.140,00	gut	C
2110	Primärdünen	410	gut	A
2110	Primärdünen	13	gut	B
2110	Primärdünen	3	gut	C
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	186	gut	A
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	92	gut	B
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	38	gut	C
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	498	gut	A
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	1.903,00	gut	B
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	354	gut	C
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	145	gut	A
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	45	gut	B
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	1,4	gut	C
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ulicetea)	16,6	gut	B
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ulicetea)	0,7	gut	C
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	161	gut	A
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	98	gut	B
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	4,9	gut	C
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (Salicion <i>arenariae</i>)	31	gut	A
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (Salicion <i>arenariae</i>)	179	gut	B
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (Salicion <i>arenariae</i>)	5	gut	C
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	141	gut	A
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	70	gut	B
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	2	gut	C

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
2190	Feuchte Dünentäler	124	gut	A
2190	Feuchte Dünentäler	154	gut	B
2190	Feuchte Dünentäler	41	gut	C
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	0,09	gut	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,33	gut	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1	gut	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,03	gut	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,5	gut	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,04	gut	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	47	gut	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	126	gut	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	20	gut	C
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	2,6	gut	C
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,03	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	0,3	gut	
91D0*	Moorwälder	2,1	gut	C
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,6	gut	B

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

B gut
C mittel bis schlecht

8.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind drei Säugetierarten, drei Fischarten, eine Wirbellosenart und eine Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 07/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet (Tabelle 8-2). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 11/2021 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 07/2020 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

Tabelle 8-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301 (Stand: 07/2020)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
FISH	Finte	<i>Alosa fallax</i>	vorhanden, unbekannt	keine Daten	C
FISH	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	vorhanden, unbekannt	keine Daten	B
FISH	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	vorhanden, unbekannt	keine Daten	C
MAM	Kegelrobbe	<i>Halichoerus grypus</i>	Resident, 251 - 500 Individuen		B
MAM	Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	Resident, 4300 Individuen		B
MAM	Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	Resident, 1.001 - 10.000 Individuen		B
MOL	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	resident, häufig	keine Daten	A
PFLA	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	resident, 14263 Individuen	gut	A



* prioritäre Art

Erhaltungszustand:

A sehr gut
B gut
C mittel bis schlecht

8.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301 liegt mit Stand 01/2022 ein Maßnahmenplan vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

8.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen ergeben sich durch die räumliche Nähe sowie das Vorkommen gleicher oder ähnlicher Lebensraumtypen, Tier- und Pflanzenarten zu folgenden Natura 2000-Gebieten.

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ überschneidet sich zum Teil mit dem Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) und liegt zu dem in direkter Nähe zum VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE°2309-431). Eine Übereinstimmung der Schutzgegenstände liegt mit keinem der räumlich nahen anderen Natura 2000-Gebiete vor.

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

8.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsischen Wattenmeer“ (DE 2306-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deiches. Südlich des Deiches befinden sich die Anlandungspunkte, die dem Vorhaben Windader West angehören. Da eine gemeinsame Anlandung der vier O-NAS nicht möglich ist, sind zwei Anlandungspunkte erforderlich, die für Hilgenriedersiel und Neuharlingersiel vorgeplant sind (s. Unterlage A, Erläuterungsbericht). Für die Anlandung bei Neuharlingersiel existieren zwei Anlandungsmöglichkeiten „Langeoog-West“ und „Langeoog-Ost“, die räumlich ca. 2 km auseinanderliegen und alternativ umgesetzt werden. Beide werden in der RaumVP gleichwertig betrachtet.



Insgesamt werden die Anlandungspunkte Hilgenriedersiel im TKS NDS_103, Neuharlingersiel „Langeoog-West“ im TKS NDS_102 und Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ im TKS NDS_101 betrachtet.

8.3 TKS NDS_101 – Vorstudie

8.3.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)

Westlich von Neuharlingersiel findet sich einer der möglichen Anlandungspunkte, bezeichnet als Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ im TKS NDS_101. Die Windader West umfasst ausschließlich die landseitige Planung, so dass der Anlandungspunkt unmittelbar südlich des Deiches zu sehen ist. Von diesem Punkt an sind die Erdkabel-Anlage sowie die zugehörigen Nebenanlagen zu verlegen. Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deiches.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 02 der Plananlage D2**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

8.3.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Gemäß Maßnahmenplan wird das FFH-Gebiet im Umfeld des Anlandungspunktes durch das großflächige Vorkommen des LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ geprägt. Eine deutliche Zäsur stellt der bestehende Deich dar. Neben einer parallel verlaufenden Straße findet sich südlich des Deiches vor allem landwirtschaftliche Nutzung mit zerstreuten Hofanlagen.

Konkrete Nachweise der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind dem Maßnahmenplan nicht zu entnehmen. Das Vorkommen der gemeldeten Fische und Meeressäugtiere ist für das Wattenmeer jedoch anzunehmen.

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.

Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_101 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 8-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserrhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Arten und Organismen	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Anlandungspunkt und Verlegung der Kabelanlage liegen außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgeblichen Bestandteile ist damit auszuschließen, dass sie während des Baus direkt in Anspruch genommen werden. Eine Veränderung der Vegetations-/ Biotopstrukturen einschließlich Dynamik und Nutzung sowie der abiotischen Standortfaktoren ist auszuschließen.

Bezüglich der mit dem Baustellenbetrieb verbundenen indirekten Wirkungen durch z. B. baubedingte optische, akustische und weitere Störungen, stoffliche Einwirkungen und die Wasserhaltung ist aufgrund der deutlichen Zäsur durch den bestehenden Deich auszuschließen, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgelöst werden.

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich des Schutzstreifens werden sich außerhalb des FFH-Gebietes finden. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.



Zu den betriebsbedingten Wirkungen gehört die Trassenpflege außerhalb des FFH-Gebietes. Indirekte Wirkungen durch die optischen oder akustischen Störungen sind aufgrund der verbleibenden Entfernung zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nicht gegeben.

Für die Umsetzung der Maßnahmen gemäß Maßnahmenplan entstehen keine Einschränkungen durch das Vorhaben.

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

8.3.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_101 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

8.4 TKS NDS_102 – Vorstudie

8.4.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)

Westlich von Neuharlingersiel findet sich einer der möglichen Anlandungspunkte, bezeichnet als Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“ im TKS NDS_102. Die Windader West umfasst ausschließlich die landseitige Planung, so dass der Anlandungspunkt unmittelbar südlich des Deiches zu sehen ist. Von diesem Punkt an sind die Erdkabel-Anlage sowie die zugehörigen Nebenanlagen zu verlegen. Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deiches.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 02 der Plananlage D2**.

8.4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Gemäß Maßnahmenplan wird das FFH-Gebiet im Umfeld des Anlandungspunktes durch das großflächige Vorkommen des LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ geprägt. Eine deutliche Zäsur stellt der bestehende Deich dar. Neben einer parallel verlaufenden Straße findet sich südlich des Deiches vor allem landwirtschaftliche Nutzung mit zerstreuten Hofanlagen.



Konkrete Nachweise der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind dem Maßnahmenplan nicht zu entnehmen. Das Vorkommen der gemeldeten Fische und Meeressäugtiere ist für das Wattenmeer jedoch anzunehmen.

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.

Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_102 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 8-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_102

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wassereinhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/	
	anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/	
		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Anlandungspunkt und Verlegung der Kabelanlage liegen außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgeblichen Bestandteile ist damit auszuschließen, dass sie während des Baus direkt in Anspruch genommen werden. Eine Veränderung der Vegetations-/ Biotopstrukturen einschließlich Dynamik und Nutzung sowie der abiotischen Standortfaktoren ist auszuschließen.



Bezüglich der mit dem Baustellenbetrieb verbundenen indirekten Wirkungen durch z. B. baubedingte optische, akustische und weitere Störungen, stoffliche Einwirkungen und die Wasserhaltung ist aufgrund der deutlichen Zäsur durch den bestehenden Deich auszuschließen, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgelöst werden.

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich des Schutzstreifens werden sich außerhalb des FFH-Gebietes finden. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Zu den betriebsbedingten Wirkungen gehört die Trassenpflege außerhalb des FFH-Gebietes. Indirekte Wirkungen durch die optischen oder akustischen Störungen sind aufgrund der verbleibenden Entfernung zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nicht gegeben.

Für die Umsetzung der Maßnahmen gemäß Maßnahmenplan entstehen keine Einschränkungen durch das Vorhaben.

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

8.4.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_102 ausgeschlossen werden können.

8.5 TKS NDS_103 – Vorstudie

8.5.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)

Nordwestlich von Hilgenriedersiel findet sich der Anlandungspunkt Hilgenriedersiel im TKS NDS_103. Die Windader West umfasst ausschließlich die landseitige Planung, so dass der Anlandungspunkt unmittelbar südlich des Deiches zu sehen ist. Von diesem Punkt an sind die Erdkabel-Anlage sowie die zugehörigen Nebenanlagen zu verlegen. Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deiches.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 01 der Plananlage D2**.

8.5.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile



Gemäß Maßnahmenplan findet sich innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs im unmittelbaren Bereich nördlich des Deichs der LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)“. Nördlich anschließend findet sich großflächig der LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“. Das FFH-Gebiet wird deutlich durch den Deich nach Süden hin abgegrenzt. Südlich des Deichs im Bereich des Vorhabens liegen vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einzelnen Hofanlagen vor.

Konkrete Nachweise der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind dem Maßnahmenplan nicht zu entnehmen. Das Vorkommen der gemeldeten Fische und Meeressäugtiere ist für das Wattenmeer jedoch anzunehmen.

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.

Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_103

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 8-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im TKS NDS_103

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/



Prognose der Beeinträchtigung

Anlandungspunkt und Verlegung der Kabelanlage liegen außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgeblichen Bestandteile ist damit auszuschließen, dass sie während des Baus direkt in Anspruch genommen werden. Eine Veränderung der Vegetations-/ Biotopstrukturen einschließlich Dynamik und Nutzung sowie der abiotischen Standortfaktoren ist auszuschließen.

Bezüglich der mit dem Baustellenbetrieb verbundenen indirekten Wirkungen durch z. B. baubedingte optische, akustische und weitere Störungen, stoffliche Einwirkungen und die Wasserhaltung ist aufgrund der deutlichen Zäsur durch den bestehenden Deich auszuschließen, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgelöst werden.

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich des Schutzstreifens werden sich außerhalb des FFH-Gebietes finden. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Zu den betriebsbedingten Wirkungen gehört die Trassenpflege außerhalb des FFH-Gebietes. Indirekte Wirkungen durch die optischen oder akustischen Störungen sind aufgrund der verbleibenden Entfernung zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nicht gegeben.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Für die Umsetzung der Maßnahmen gemäß Maßnahmenplan entstehen keine Einschränkungen durch das Vorhaben.

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

8.5.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_103 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

9 FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331)

9.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

9.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ erstreckt sich auf die Landkreise Friesland und Wittmund, sowie auf das Stadtgebiet von Wilhelmshaven. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 309 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet [...] umfasst Abschnitte mehrerer zumeist stark ausgebauter Fließgewässer wie Emders Tief, Friedeburger Tief und Harle westlich und südlich von Wilhelmshaven, die sich ab Höhe des Jadebusens bis fast zur Nordseeküste erstrecken. Ebenfalls im Gebiet liegen mehrere Stillgewässer, zum Beispiel in der Sandentnahmestelle Neustadtgödens am Neustädter Tief. Die zumeist durch Sandabbau entstandenen Gewässer entsprechen teilweise dem Lebensraumtyp der naturnahen und nährstoffreichen Stillgewässer.“



Güte und Bedeutung des Gebietes werden insbesondere durch die Nutzung der Gewässer als bedeutendes Jagdhabitat der Teichfledermaus begründet, für die der niedersächsische Verbreitungsschwerpunkt in den gewässerreichen Küstenregionen zu sehen ist. Im Umfeld der Gewässer befinden sich zudem mehrere Wochenstuben, wie auch ein Winterquartier, wodurch dem FFH-Gebiet eine besondere Bedeutung für den Artenschutz der Teichfledermaus beizumessen ist.

9.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331) wird über folgende nationale Schutzgebiete gesichert:

- Naturschutzgebiete „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ (WE 160)
- Naturschutzgebiet „Upjever und Sumpfmoor Dose“ (WE 306)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Landschaftsschutzgebiet „Marschen am Jadebusen-West“ (FRI 126)
- Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (FRI 128)
- Landschaftsschutzgebiet „Maade - Barghauser See - Fort Rüstertiel“ (WHW 088)

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ werden nach Abschluss der Managementplanung nochmals überarbeitet und stellen derzeit lediglich einen ersten Entwurf mit Stand 31.05.2021 dar.

Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

9.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 10/2018) ist ein Lebensraumtyp gemeldet (Tabelle 9-1):

Tabelle 9-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 (Stand 20/2018)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	53,3000	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

9.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet ist eine Fledermausart innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 10/2018) gemeldet (Tabelle 9-2).

Tabelle 9-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 (Stand: 10/2018)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
MAM	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	101-250	k. A.	B

* *prioritäre Art*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*



B *gut*

C *mittel bis schlecht*

k. A. *keine Angabe*

9.1.5 Managementplan (MaP)

Der Managementplan zum FFH-Gebiet wird derzeit noch erstellt. Es liegen jedoch bereits Maßnahmenblätter (Stand 11/2021) zum Gebiet vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

9.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen ergeben sich durch die räumliche Nähe sowie das Vorkommen gleicher oder ähnlicher Lebensraumtypen, Tier- und Pflanzenarten zu folgenden FFH-Gebieten.

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ überschneidet sich zum Teil mit dem Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431) und liegt zu dem in direkter Nähe zum Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) und den FFH-Gebieten „Kollrunger Moor und Klinge“ (DE°2511-332) und „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich“ (DE°2408-331). Mit letzterem ist eine funktionale Beziehung bzgl. der gemäß Anhang II gemeldeten Art Teichfledermaus gegeben.

9.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Teichfledermaus Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331)

Das FFH-Gebiet umfasst überwiegend Fließgewässer und zum Teil Stillgewässer, die Jagdhabitats der Teichfledermaus darstellen. Aufgrund der schmal-langgezogenen Festsetzung des Gebietes wird es durch die Windader West mehrfach gequert:

Im TKS NDS_106 (Vorzugstrassenkorridor)

- Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8
- Querung der Dykschloot bei SL 18
- Querung des Reepsholter Tief nach SL 28, südlich des Ems-Jade-Kanal, der dem FFH-Gebiet nicht angehört

Im TKS NDS_107

- Querung des Nordertief bei SL 13

Im TKS NDS_109

- Querung des Wieseder Tief bei SL 6



9.3 TKS NDS_106 – Verträglichkeitsstudie

Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8

9.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Gewässerverlauf der Harle. Annähernd deckungsgleich ist das Gewässer hier als Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (FRI 128) abgegrenzt. Während die Gewässer dort als ausgebautes Marschengewässer beschrieben werden, wird für die Harle ergänzt, dass im Rahmen des

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

„Pilotprojekts der Marschengewässer“ eine Reihe verschiedener naturschutzorientierter Maßnahmen wie z. B. die Anlage von Altarmen und Gewässeraufweitungen realisiert wurden. Im detailliert untersuchten Bereich stellt die Harle sich als geschwungenes Gewässer ohne begleitende Gehölze dar. Angrenzend an das Gewässer und das FFH-Gebiet findet sich vor allem Grünland durchzogen von Entwässerungsgräben.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 03 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Im detailliert untersuchten Bereich umfasst das FFH-Gebiet bandartig das Fließgewässer. Hinweise auf Vorkommen des einzigen gemeldeten Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ liegen nicht vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das Fließgewässer dient der Teichfledermaus als Jagdhabitat. Hinweise auf weitere Habitatnutzungen liegen für den detailliert untersuchten Bereich nicht vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Als notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme werden in den Maßnahmenblättern zum MaP (11/2021) textlich aufgeführt:

Teichfledermaus



- Überprüfung und ggf. Optimierung von Querbauwerken und Durchlässen
- Überprüfung auf Lichtverschmutzung und ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion von Lichtemissionen
- Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen
- Quartiersicherung
- Gehölzmanagement (Kontrolle und ggf. Rückschnitt von über das Wasser ragenden Gehölzen auf mind. 10 m Wasserspiegelbreite an entsprechenden Gewässerabschnitten)

LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“

- Einbringung von Kennarten in Stillgewässer
- Neuanlage von Stillgewässern
- Abflachung von Uferbereichen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

9.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 9-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/



Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im detailliert untersuchten Bereich kommen keine Lebensraumtypenflächen vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der Beurteilung liegt zu Grunde, dass im detailliert untersuchten Bereich einzig die Habitatfunktion als Jagdhabitat der Teichfledermaus zu beachten ist. Hier zeigt die nachtaktive Fledermausart vor allem eine Empfindlichkeit gegenüber Licht. Dieser Wirkfaktor kann aufgrund der projektimmanenten Vorgaben zu Licht ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 6 sowie Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kapitel 4).

Die Harle quert den Korridor der Windader West vollständig, so dass eine Umgehung des Gewässers nicht realisierbar ist. Durch die Baustelleneinrichtungsf lächen ist eine Relevante Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen für die Harle als überwiegend gehölzloses Gewässer nicht gegeben. Die Querung der Harle führt weder durch eine offene noch eine

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

geschlossene Querung zu einer nächtlichen Veränderung der Wasserspiegelbreite. Gegenüber weiteren Wirkfaktoren (z. B. akustische, optische Störung) zeigt die Teichfledermaus keine Empfindlichkeit oder sie beschränken sich auf den Tag.

Ein Schutzstreifen oder eine Trassenpflege ist durch den Gewässerkörper, das Ufer und die angrenzenden Offenlandflächen nicht erforderlich. Dauerhafte oder wiederkehrende Wirkungen auf die Harle als Jagdhabitat der Teichfledermaus sind nicht gegeben.

Aufgrund der annähernd gleichen Ausprägung der Harle im Korridor entspricht die Bewertung für den Verlauf der **mTo** vollständig der Bewertung des Korridors.

Entsprechend der Korridorbewertung können Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen im **erweiterten Untersuchungsraum** ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.



9.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des gleichen oder mit anderen Vorhaben.

9.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind keine Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets gegeben. Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Die Funktionen des FFH-Gebietes stehen während und nach dem Bau zur Verfügung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8 zu erwarten sind.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Querung der Dykschloot bei SL 18

9.3.5 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Als FFH-Gebiet ist im detailliert untersuchten Bereich ein Wassergraben oder Schloot abgegrenzt. Entsprechend schmal folgt das FFH-Gebiet dem Gewässer. Begleitende Gehölze finden sich nicht. An das Gewässer schließen strukturarme, landwirtschaftliche Flächen an. Das Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (FRI 128) begrenzt sich auf das FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 04 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Im detailliert untersuchten Bereich umfasst das FFH-Gebiet bandartig das Fließgewässer. Hinweise auf Vorkommen des einzigen gemeldeten Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ liegen nicht vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das Fließgewässer dient der Teichfledermaus als Jagdhabitat. Hinweise auf weitere Habitatnutzungen liegen für den detailliert untersuchten Bereich nicht vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP



Als notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme werden in den Maßnahmenblättern zum MaP (11/2021) textlich aufgeführt:

Teichfledermaus

- Überprüfung und ggf. Optimierung von Querbauwerken und Durchlässen
- Überprüfung auf Lichtverschmutzung und ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion von Lichtemissionen
- Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen
- Quartiersicherung
- Gehölzmanagement (Kontrolle und ggf. Rückschnitt von über das Wasser ragenden Gehölzen auf mind. 10 m Wasserspiegelbreite an entsprechenden Gewässerabschnitten)

LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“

- Einbringung von Kennarten in Stillgewässer
- Neuanlage von Stillgewässern
- Abflachung von Uferbereichen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor.

9.3.6 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Dykschloot bei SL 18 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 9-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Dykschloot bei SL 18

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im detailliert untersuchten Bereich kommen keine Lebensraumtypenflächen vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der Beurteilung liegt zu Grunde, dass im detailliert untersuchten Bereich einzig die Habitatfunktion als Jagdhabitat der Teichfledermaus zu beachten ist. Hier zeigt die nachtaktive Fledermausart vor allem eine Empfindlichkeit gegenüber Licht. Dieser Wirkfaktor kann aufgrund der projektimmanenten Vorgaben zu Licht ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 6 sowie Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kapitel 4).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Dykschloot quert den Korridor der Windader West vollständig, so dass eine Umgehung des Grabens nicht realisierbar ist. Relevante Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen sind für das gehölzlose Gewässer nicht gegeben. Die Wasserspiegelbreite als maßgebliche Habitatausprägung wird weder durch eine offene noch eine geschlossene Querung verändert. Gegenüber weiteren Wirkfaktoren (z. B. akustische, optische Störung) zeigt die Teichfledermaus keine Empfindlichkeit oder sie beschränken sich auf den Tag.

Ein Schutzstreifen oder eine Trassenpflege ist für den Gewässerkörper, das Ufer und die angrenzenden Offenlandflächen nicht erforderlich. Dauerhafte oder wiederkehrende Wirkungen auf die Dykschloot als Jagdhabitat der Teichfledermaus sind nicht gegeben.

Aufgrund der annähernd gleichen Ausprägung der Dykschloot im Korridor entspricht die Bewertung für den Verlauf einer **mTo** vollständig der Bewertung des Korridors.

Entsprechend der Korridorbewertung können Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen im **erweiterten Untersuchungsraum** ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.



9.3.7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des gleichen oder mit anderen Vorhaben.

9.3.8 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind keine Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets gegeben. Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Die Funktionen des FFH-Gebietes stehen während und nach dem Bau zur Verfügung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung der Dykschloot bei SL 18 zu erwarten sind.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Querung des Reepsholter Tief nach SL 28

9.3.9 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Unmittelbar südlich des Ems-Jade-Kanals verläuft das Gewässer Reepsholter Tief, das im detailliert untersuchten Bereich als FFH-Gebiet abgegrenzt ist. Westlich des detailliert untersuchten Bereichs setzt sich das Gewässer als Wieseder Tief, ebenfalls festgesetzt als FFH-Gebiet, fort. Zugleich gehören das Gewässer und das FFH-Gebiet hier dem Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (FRI 128) an. Angrenzend an das FFH-Gebiet südlich des Ems-Jade-Kanals finden sich überwiegend Grünländer, die zum Teil feucht ausgeprägt sind.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 06 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Im detailliert untersuchten Bereich umfasst das FFH-Gebiet bandartig das Fließgewässer. Hinweise auf Vorkommen des einzigen gemeldeten Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ liegen nicht vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Generell dient das Fließgewässersystem des FFH-Gebietes der Teichfledermaus als Jagdhabitat. Hinweise auf weitere Habitatnutzungen liegen für den detailliert untersuchten Bereich nicht vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP



Als notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme werden in den Maßnahmenblättern zum MaP (11/2021) textlich aufgeführt:

Teichfledermaus

- Überprüfung und ggf. Optimierung von Querbauwerken und Durchlässen
- Überprüfung auf Lichtverschmutzung und ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion von Lichtemissionen
- Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen
- Quartiersicherung
- Gehölzmanagement (Kontrolle und ggf. Rückschnitt von über das Wasser ragenden Gehölzen auf mind. 10 m Wasserspiegelbreite an entsprechenden Gewässerabschnitten)

LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“

- Einbringung von Kennarten in Stillgewässer
- Neuanlage von Stillgewässern

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Abflachung von Uferbereichen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor.

9.3.10 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung des Reepsholter Tief nach SL 28 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 9-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung des Reepsholter Tief nach SL 28

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		5-1	Akustische Reize (Schall)	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im detailliert untersuchten Bereich kommen keine Lebensraumtypenflächen vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Grundsätzlich liegt der Beurteilung zu Grunde, dass im detailliert untersuchten Bereich einzig die Habitatfunktion als Jagdhabitat der Teichfledermaus zu beachten ist. Hier zeigt die nacht-aktive Fledermausart vor allem eine Empfindlichkeit gegenüber Licht. Dieser Wirkfaktor kann

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

aufgrund der projektimmanenten Vorgaben zu Licht ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 6 sowie Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kapitel 4).

Aufgrund des parallelen Verlaufs des Reepsholter Tiefs zum Ems-Jade-Kanal ist davon auszugehen, dass beide Gewässer zugleich in geschlossener Bauweise gequert werden. Relevante Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen sind für das gehölzlose Gewässer nicht gegeben. Die Wasserspiegelbreite als maßgebliche Habitatausprägung wird weder durch eine offene noch eine geschlossene Querung verändert. Gegenüber weiteren Wirkfaktoren (z. B. akustische, optische Störung) zeigt die Teichfledermaus keine Empfindlichkeit oder sie beschränken sich auf den Tag.

Ein Schutzstreifen oder eine Trassenpflege ist für den Gewässerkörper, das Ufer und die angrenzenden Offenlandflächen nicht erforderlich. Dauerhafte oder wiederkehrende Wirkungen auf das Reepsholter Tief als Jagdhabitat der Teichfledermaus sind nicht gegeben.

Aufgrund der annähernd gleichen Ausprägung des Reepsholter Tiefs im Korridor entspricht die Bewertung für den Verlauf der **mTo** vollständig der Bewertung des Korridors.

Entsprechend der Korridorbewertung können Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen im **erweiterten Untersuchungsraum** ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.



9.3.11 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des gleichen oder mit anderen Vorhaben.

9.3.12 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind keine Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets gegeben. Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Die Funktionen des FFH-Gebietes stehen während und nach dem Bau zur Verfügung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_106 Querung des Reepsholter Tief nach SL 28 zu erwarten sind.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

9.4 TKS NDS_107

9.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet erstreckt sich im LK Wittmund in Richtung Westen bis zur Grenze zum LK Aurich und erstreckt sich dort auf das Gewässer Nordertief. Der Korridor der Windader West quert das FFH-Gebiet von Norden kommend etwa bei SL 13. Innerhalb des detailliert untersuchten Raums wird das Nordertief sowie der von Norden zufließende Graben Poggenkruger Leide als Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (FRI 128) festgesetzt. Im Zusammenfluss wird durch ein bestehendes Wehr das abfließende Wasser reguliert. Der detailliert untersuchte Bereich lässt sich durch seine landwirtschaftliche Nutzung charakterisieren. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch kleinflächige, z. B. einreihige Gehölze strukturiert. Während der Graben Poggenkruger Leide meist einseitig von Gehölzen begleitet wird, weist das Nordertief innerhalb des FFH-Gebietes nur über kurze Abschnitte Gehölze oder Einzelbäume auf.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 05 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Im detailliert untersuchten Bereich umfasst das FFH-Gebiet bandartig das Fließgewässer. Hinweise auf Vorkommen des einzigen gemeldeten Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ liegen nicht vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Generell dient das Fließgewässersystem des FFH-Gebietes der Teichfledermaus als Jagdhabitat. Hinweise auf weitere Habitatnutzungen liegen für den detailliert untersuchten Bereich nicht vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Als notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme werden in den Maßnahmenblättern zum MaP (11/2021) textlich aufgeführt:

Teichfledermaus

- Überprüfung und ggf. Optimierung von Querbauwerken und Durchlässen
- Überprüfung auf Lichtverschmutzung und ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion von Lichtemissionen
- Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen
- Quartiersicherung
- Gehölzmanagement (Kontrolle und ggf. Rückschnitt von über das Wasser ragenden Gehölzen auf mind. 10 m Wasserspiegelbreite an entsprechenden Gewässerabschnitten)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“

- Einbringung von Kennarten in Stillgewässer
- Neuanlage von Stillgewässern
- Abflachung von Uferbereichen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor.

9.4.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_107 Querung des Nordertief bei SL 13 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 9-6: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_107 Querung des Nordertief bei SL 13



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	5-4		Erschütterungen / Vibrationen	/
	5-5		Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
	anlagebedingt			
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im detailliert untersuchten Bereich kommen keine Lebensraumtypenflächen vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das Nordertief quert den Korridor der Windader West vollständig, so dass eine Umgehung des Gewässers nicht realisierbar ist. Durch die Baustelleneinrichtungsflächen ist eine relevante Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen für das Nordertief als überwiegend gehölzloses Gewässer nicht gegeben. Die Querung des Gewässers führt weder durch eine offene noch eine geschlossene Querung zu einer nächtlichen Veränderung der Wasserspiegelbreite. Gegenüber weiteren Wirkfaktoren (z. B. akustische, optische Störung) zeigt die Teichfledermaus keine Empfindlichkeit oder sie beschränken sich auf den Tag.

Ein Schutzstreifen oder eine Trassenpflege ist durch den Gewässerkörper, das Ufer und die angrenzenden Offenlandflächen nicht erforderlich. Dauerhafte oder wiederkehrende Wirkungen auf das Nordertief als Jagdhabitat der Teichfledermaus sind nicht gegeben.

Aufgrund der annähernd gleichen Ausprägung des Nordertiefs im Korridor entspricht die Bewertung für den Verlauf der **mTo** vollständig der Bewertung des Korridors. Die Einmündung der Poggenkruger Leide liegt unmittelbar östlich der Querung durch eine mTo. Eine Verschiebung der Querung des FFH-Gebietes nach Osten würde daher eine weitere Querung der Poggenkruger Leide, nach der Querung etwa SL 11,5, nach sich ziehen.

Entsprechend der Korridorbewertung können Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen im **erweiterten Untersuchungsraum** ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.



9.4.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des gleichen oder mit anderen Vorhaben.

9.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind keine Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebietes gegeben. Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Die Funktionen des FFH-Gebietes stehen während und nach dem Bau zur Verfügung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_107 Querung des Nordertief bei SL 13 zu erwarten sind.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

9.5 TKS NDS_109

9.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Südlich des Ems-Jade-Kanals verläuft das Gewässer Wieseder Tief, das im detailliert untersuchten Bereich als FFH-Gebiet abgegrenzt ist und sich als leicht geschwungenes Gewässer ohne begleitende Gehölze darstellt. An das Gewässer schließen landwirtschaftliche Flächen auch mit Grünlandnutzung an, die durch Baumreihen strukturiert werden. Das Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (FRI 128) begrenzt sich auf das FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 06 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Im detailliert untersuchten Bereich umfasst das FFH-Gebiet bandartig das Fließgewässer. Hinweise auf Vorkommen des einzigen gemeldeten Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ liegen nicht vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Generell dient das Fließgewässersystem des FFH-Gebietes der Teichfledermaus als Jagdhabitat. Hinweise auf weitere Habitatnutzungen liegen für den detailliert untersuchten Bereich nicht vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP



Als notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme werden in den Maßnahmenblättern zum MaP (11/2021) textlich aufgeführt:

Teichfledermaus

- Überprüfung und ggf. Optimierung von Querbauwerken und Durchlässen
- Überprüfung auf Lichtverschmutzung und ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion von Lichtemissionen
- Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen
- Quartiersicherung
- Gehölzmanagement (Kontrolle und ggf. Rückschnitt von über das Wasser ragenden Gehölzen auf mind. 10 m Wasserspiegelbreite an entsprechenden Gewässerabschnitten)

LRT 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“

- Einbringung von Kennarten in Stillgewässer
- Neuanlage von Stillgewässern
- Abflachung von Uferbereichen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor.

9.5.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_109 Querung des Wieseder Tief bei SL 6 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 9-7: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_109 Querung des Wieseder Tief bei SL 6

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im detailliert untersuchten Bereich kommen keine Lebensraumtypenflächen vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Grundsätzlich liegt der Beurteilung zu Grunde, dass im detailliert untersuchten Bereich einzig die Habitatfunktion als Jagdhabitat der Teichfledermaus zu beachten ist. Hier zeigt die nachtaktive Fledermausart vor allem eine Empfindlichkeit gegenüber Licht. Dieser Wirkfaktor kann aufgrund der projektimmanenten Vorgaben zu Licht ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 6 sowie Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kapitel 4).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Das Wieseder Tief quert den Korridor der Windader West vollständig, so dass eine Umgehung des Gewässers nicht realisierbar ist. Relevante Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen sind für das gehölzlose Gewässer nicht gegeben. Die Wasserspiegelbreite als maßgebliche Habitatausprägung wird weder durch eine offene noch eine geschlossene Querung verändert. Gegenüber weiteren Wirkfaktoren (z. B. akustische, optische Störung) zeigt die Teichfledermaus keine Empfindlichkeit oder sie beschränken sich auf den Tag.

Ein Schutzstreifen oder eine Trassenpflege ist für den Gewässerkörper, das Ufer und die angrenzenden Offenlandflächen nicht erforderlich. Dauerhafte oder wiederkehrende Wirkungen auf das Wieseder Tief als Jagdhabitat der Teichfledermaus sind nicht gegeben.

Aufgrund der annähernd gleichen Ausprägung des Wieseder Tief im Korridor entspricht die Bewertung für den Verlauf der **mTo** vollständig der Bewertung des Korridors.

Entsprechend der Korridorbewertung können Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen im **erweiterten Untersuchungsraum** ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.



9.5.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des gleichen oder mit anderen Vorhaben.

9.5.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind keine Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets gegeben. Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Die Funktionen des FFH-Gebietes stehen während und nach dem Bau zur Verfügung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331 im TKS NDS_109 Querung des Wieseder Tief bei SL 6 zu erwarten sind.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

10 FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ (DE 2613-301)

10.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

10.1.1 Gebietscharakteristik



Das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ erstreckt sich auf die Landkreise Ammerland, Friesland, Leer und Wittmund. Die Gesamtgröße der beiden Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 1.559 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ liegt zwischen Westerstede im Südosten und Wiesmoor im Nordwesten und umfasst durch Torfabbau und Entwässerung überprägte Hochmoorbiotope im Naturraum Ostfriesische Zentralmoore. Die einst ausgedehnten Moore der Oldenburger Geest, die sich begünstigt durch hohe Niederschläge, steigenden Meeresspiegel und stauende Geschiebelehme im Untergrund entwickeln konnten, sind heute durch Kultivierung bis auf wenige Restflächen verschwunden. Dem FFH-Gebiet, in welchem vergleichsweise große und zusammenhängende Moorflächen liegen, kommt daher eine hohe Bedeutung für den Schutz und Erhalt charakteristischer Lebensgemeinschaften zu.

Im nördlichen Gebietsteil liegt das Lengener Meer, ein natürlich entstandener Moorsee, welcher von degradierten, renaturierungsfähigen Hochmoorflächen umgeben ist. Im Gegensatz zu den restlichen Flächen im Gebiet unterlagen diese nie einem industriellen Torfabbau, weisen also „nur“ durch Entwässerung veränderte Torfschichten auf. Kleinflächig finden sich hier auch nasse Torfmoor-Schlenken, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie vereinzelt die Bulten- und Schlenkenkomplexe lebender Hochmoore, in welchen hochmoortypische Pflanzenarten wie verschiedene Torfmoose, Rosmarinheide und Moosbeere vermehrt vorkommen.

Südlich und östlich des Lengener Meers schließen sich die durch zahlreiche Torfstiche gegliederten Flächen des Stapeler und Spolsener Moors an, welche ebenfalls großflächig dem Lebensraumtyp der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore entsprechen. Diese finden sich auch in dem östlich gelegenen, durch Acker- und Grünlandflächen vom Stapeler Moor getrennten Restflächen des Herrenmoors, eines Teils des Baasenmeers Moors. Vereinzelt sind auf den degradierten Hochmoortorfen strukturreiche

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Moorwälder aufgewachsen. Einige der mittlerweile wassergefüllten Torfstiche sind, ebenso wie das große Lengener Meer, dystrophe, das heißt nährstoffarme, durch Huminsäuren bräunlich gefärbte Stillgewässer. Durch das Nebeneinander von Stillgewässern und trockeneren bis nassen Moorbiotopen finden im Gebiet verschiedene Tierarten geeignete Lebensräume. Hierzu gehören auch der Moorfrosch und die Schlingnatter.“

10.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ ist durch die Naturschutzgebiete „Stapeler Moor und Umgebung“ sowie „Stapeler Moor Süd und Kleines Bullenmeer“ dinglich gesichert.



Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

10.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 03/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind 7 Lebensraumtypen gemeldet (Tabelle 10-1).

Tabelle 10-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ DE 2613-301 (Stand: 03/2020)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
3160	Dystrophe Seen und Teiche	34,2000	gut	B
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,0100	gut	-
7110*	Lebende Hochmoore	0,7000	gut	A
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	526,0000	gut	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,6000	gut	C
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	1,1000	gut	B

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
91D0*	Moorwälder	24,8000	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

10.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet nicht gemeldet.

10.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler, Moor, Baasenmeers-Moor“ liegt mit Stand 11/2021 ein Maßnahmenplan vor. Für die von den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) im Forstamt Neuenburg bewirtschafteten Flächen des FFH-Gebietes wurde zudem im Oktober 2021 ein Bewirtschaftungsplan veröffentlicht.

10.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

10.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301)



Das FFH-Gebiet erstreckt sich über das Lengener Meer, Stapeler Moor und Basenmeers Moor westlich des Korridors. Zwischen SL 7 und 8 reicht die nordöstliche Spitze des FFH-Gebiets bis in den erweiterten Untersuchungsraum hinein. Im weiter südlichen Verlauf des FFH-Gebiets überlappt der Korridor mit den Restflächen Herrenmoor, ein Teil des Baasenmeers-Moors.

10.3 TKS NDS_111 – Vor- und Verträglichkeitsstudie

Annäherung bei SL 8

10.3.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301)

Das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ liegt zwischen Westerstede im Südosten und Wiesmoor im Nordwesten. Der Korridor des TKS NDS_111 führt im

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

detailliert untersuchten Bereich bei SL 8 östlich am FFH-Gebiet vorbei über intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nordöstliche Spitze des FFH-Gebiets reicht bis in den erweiterten Untersuchungsraum hinein.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 08 der Plananlage D2**.

10.3.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Gemäß Daten des NLWKN und Managementplans liegen innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums keine Lebensraumtypen vor. Darüber hinaus liegen im FFH-Gebiet kleinflächig und vereinzelt Bereiche der LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“ und 91D0 „Moorwälder“ vor. Weiter westlich sind fein gegliedert außerdem Flächen der LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“ und 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ vorhanden.

Für das FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.

Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 10-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111: Annäherung bei SL 8

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/	
	Anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/	
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		5-1	Akustische Reize (Schall)	/
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Der Korridor verläuft im detailliert untersuchten Bereich vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte baubedingte Wirkungen bspw. durch Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf maßgebliche Bestandteile auf Grund der Entfernung von mehr als 300 m zum Korridor ausgeschlossen werden.

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich des Schutzstreifens werden sich außerhalb des FFH-Gebietes finden. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.



Zu den betriebsbedingten Wirkungen gehört die Trassenpflege außerhalb des FFH-Gebietes. Indirekte Wirkungen durch die optischen oder akustischen Reize sind aufgrund der verbleibenden Entfernung zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nicht gegeben.

Für die Umsetzung der Maßnahmen gemäß Maßnahmenplan entstehen keine Einschränkungen durch das Vorhaben.

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

10.3.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ (DE 2613-301) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_111 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Überlappung zwischen SL 10 und 14

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich das Herrenmoor, Überreste des Baasenmeers-Moors. Die Bereiche des FFH-Gebiets grenzen sich in ihrer Struktur und Vegetationsausprägung mit Wald und Moorflächen deutlich von den umliegenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen ab. Das FFH-Gebiet deckt sich räumlich mit dem NSG WE 00143 „Stapeler Moor und Umgebung“.

Der Korridor überlappt im detailliert untersuchten Bereich im TKS NDS_111, Überlappung zwischen SL 10 und 14, mit dem östlichen Bereich des Teil-FFH-Gebiets.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 07 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß Daten des NLWKN und MaP liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:

- 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“
- 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“
- 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“
- 91D0 „Moorwälder“

Im Bereich der **mTo** befinden sich keine Lebensraumtypen. Diese verläuft außerhalb des FFH-Gebiets.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich weitere Flächen der o. g. LRT.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.



Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Gemäß Managementplan werden folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im detailliert untersuchten Bereich aufgeführt:

- M 2.1 Gehölzmanagement
- M 2.2.1 Gehölzmanagement Beweidung
- M 2.2.2 Gehölzmanagement Pflege
- M 4.2 Wassermanagement Moor
- M 4.3 Wassermanagement Wald

Als zusätzliche Schutz- oder Entwicklungsmaßnahmen werden außerdem formuliert:

- M 3.3 Grünlandextensivierung landeseigener Flächen
- M 8.2 Moorfrosch

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor.

10.3.4 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 10-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111: Überlappung zwischen SL 10 und 14



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im östlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“, 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“, 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-LRT 91D0 „Moorwälder“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtgeprägte LRT wie 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“, 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“, 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung zusätzlich auf weitere Flächen der vorkommenden LRT nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen



Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3160, 7120, 7140, 91D0
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3160: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT
 - LRT 3160, 7120, 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT
 - LRT 3160, 7120, 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 10.3.6 an.

10.3.5 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfangliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

10.3.6 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Tabelle 10-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301) im TKS NDS_111: Überlappung zwischen SL 10 und 14

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
3160 „Dystrophe Seen und Teiche“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich
7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich
91D0 „Moorwälder“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
	anlagebedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lengener Meer, Stapeler Moor, Basenmeers-Moor“ (DE 2613-301), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_111 im Bereich Überlappung zwischen SL 10 und 14 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

11 FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331)

11.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

11.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Ems“ erstreckt sich auf die Landkreise Emsland und Leer, sowie auf das Stadtgebiet von Lingen. Die Gesamtgröße der Schutzgebietskulisse beläuft sich auf 8.210 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.



Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet „Ems“ umfasst mit dem gleichnamigen Tieflandfluss zwischen Salzbergen im Süden und Papenburg im Norden den überwiegenden Teil der niedersächsischen Ems. Ab der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen fließt die teils stärker ausgebaute, teils naturnah mäandrierende Ems nach Norden und quert hierbei unter anderem die Naturräume Nordheim-Bentheimer Sandniederung, Lingener Land, Sögeler Geest und Mittleres Emstal. Dabei bilden Altwasser, Grünland- und Ackerflächen, Auenwaldrelikte sowie Heiden und Hutewälder entlang des Flusslaufs ein Mosaik unterschiedlichster Habitats, die aber alle auf ihre Weise charakteristisch für die Niederung dieses Geestflusses sind.“

Die Ems entspricht über weite Strecken dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Kurze Abschnitte weisen überdies die typischen Strukturen der Flüsse mit Gänsefuß- oder Zweizahngesellschaften auf Schlammhängen auf. Der Flusslauf ist Lebensraum zahlreicher bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten, zum Beispiel von Steinbeißer und Groppe, zwei Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung. Auch Schlammpeitzger und Bitterling, ebenfalls Arten von europäischer Bedeutung, finden in der gemächlich strömenden Ems geeignete Habitats.

Entlang der Ems sind mit unter anderem Altwässern, die teilweise als naturnah nährstoffreiche Stillgewässer ausgebildet sind, feuchten Hochstaudenfluren, Weidengebüschen, Erlen- und Eschenbeständen und Hartholzauenwäldern typische Lebensräume einer Flussaue zu finden, von welchen beispielsweise der Biber profitiert. Weite Bereiche der Niederung sind heute aber kultiviert und durch Ackerflächen oder Grünland geprägt.

Vor allem im südlichen Gebietsteil liegen eingebettet in die landwirtschaftlich genutzten Flächen kleinere Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder. Weiter verbreitet sind entlang der Ems alte bodensaure Eichenwälder mit

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Stieleiche, die durch frühere Waldnutzungsformen in ihrer Verbreitung gefördert wurden. Insbesondere die breitkronigen Alteichenbestände im Borkener Paradies nordwestlich von Meppen geben Zeugnis über die früher in der niedersächsischen Geest verbreitete Hutewaldnutzung. Ergänzt werden die Eichenwälder durch ebenfalls unter Nutzung entstandene Heiden, welche oftmals auf sandigen Binnendünen zu finden sind. Zwergsträucher wie die Besenheide und verschiedene Gräser wie Silbergras und Straußgras bilden hier eine teils nur lückige Pflanzendecke aus.

In einigen Bereichen, zum Beispiel bei Wachendorf, erhöhen Wacholder die Strukturvielfalt dieser trockenwarmen Lebensräume. Die ehemals verbreiteten extensiven Kulturlandschaften sind für viele heute seltene Arten von besonderer Bedeutung. So kommt in alt- und totholzreichen Eichenbeständen vereinzelt der auffällige und streng geschützte Hirschkäfer vor, während die teils verbuschten Zwergstrauchheiden unter anderem für die Zauneidechse geeignete Habitate darstellen.

Einen deutlichen Kontrast zu den trockenwarmen Dünenrücken bilden kleinflächig auftretende Feuchthabitate wie Übergangs- und Schwingrasenmoore, Moorwälder oder nur mäßig nährstoffreiche Stillgewässer. Letztere sind zum Teil Standort des streng geschützten Froschkrauts.

Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wichtig, sondern auch für die Vogelwelt gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung. Eine Beschreibung hierzu findet sich auf der oben verlinkten Webseite zum EU-Vogelschutzgebiet V16 „Emstal von Lathen bis Papenburg“. Die Vor-Ort-Betreuung der Natura 2000-Gebiete gewährleistet z. T. die Naturschutzstation Ems.



Zudem liegt das FFH-Gebiet in der Kulisse des IP-LIFE - Projektes „Atlantische Sandlandschaften“.

11.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Ems“ ist durch die folgenden Schutzgebiete gesichert:

Naturschutzgebiete

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

WE 012 „Natura 2000-Wachendorfer Wacholderhain“

WE 022“Borkener Paradies“

WE 157 „Meppener Kuhweide“

WE 163 „Natura 2000-Wachendorfer Wacholderheide“

WE 191 „Natura 2000-Biener Busch“

WE 197 „Natura 2000-Sandtrockenrasen am Biener Busch“

WE 268 „Emsauen zwischen Herbrum und Vellage“ und „Vellage“

Landschaftsschutzgebiete

EL 028 „Tunxdorf-Nenndorf-Rhede/Brook“

EL 032 „Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“

LIN-S 002 „Natura 2000-Emsauen in Lingen (Ems)“



Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

11.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 11/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind 20 Lebensraumtypen gemeldet (Tabelle 11-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 11/2020 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 11/2020 können keine Veränderungen hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I festgestellt werden.

Tabelle 11-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Ems“ DE 2809-331 (Stand: 11/2020)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	22,0000	gut	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	99,1000	gut	B
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	8,0000	gut	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	197,0000	gut	B

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Calitricho-Batrachion	604,0000	gut	C
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	32,4000	gut	B
4030	Trockene europäische Heiden	0,6000	gut	C
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	19,5000	gut	A
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	6,0000	gut	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	94,6000	gut	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	195,0000	gut	C
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	10,5000	gut	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	99,8000	gut	C
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)	1,4000	gut	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	60,5000	gut	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	36,8000	gut	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	228,0000	gut	C
91D0*	Moorwälder	50,0000	gut	B
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	88,2000	gut	B
91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	172,0000	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:



A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

11.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind zwei Säugetierarten, sechs Fischarten, eine Amphibienart, eine Insektenart und eine Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 11/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

(Tabelle 11-2). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 11/2020 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 11/2020 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

Tabelle 11-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Ems“ DE 2809-331 (Stand: 11/2020)

Taxon	Artname deutsch	Artname lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
AMP	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	k. A.	gut	B
COL	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	keine Daten	B
FISH	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	keine Daten	k. A.
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	selten, mittlere bis kleine Population	keine Daten	C
FISH	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen	keine Daten	C
FISH	Flußneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	20.000-49.000	gut	C
FISH	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	vorhanden (ohne Einschätzung, present)	keine Daten	C
FISH	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (= <i>Rhodeus amarus</i>)	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen	keine Daten	C
MAM	Biber	<i>Castor fiber</i>	21-50	gut	B
MAM	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen	keine Daten	B
PFLA	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	11-50	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*



C *mittel bis schlecht*

k. A. *keine Angabe*

11.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Ems“ liegt mit Stand 17.12.2021 ein Managementplan vom Landkreis Emsland vor, welcher ebenso für das EU-VSG V16 „Emstal von Lathen bis Papenburg“ (DE 2909-401) gilt.

Des Weiteren liegt mit Veröffentlichung 09/2021 ein Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten vor. Dieser bezieht sich auf den Teilbereich NSG „Biener Busch“ (NSG WE 191).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

11.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

11.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang der Ems in nördlicher Richtung von der Grenze zu Nordrhein-Westfalen (NRW) bis zum Landkreis Leer. Die Windader West verläuft dabei östlich des FFH-Gebietes. Im Übergang nach NRW bei Brechte ergibt sich eine Querung der Ems durch den Korridor TKS NDS_119 bei etwa SL 23. Weitere relevante Betrachtungsbereiche mit dem FFH-Gebiet ergeben sich nicht. Die Überlappung mit dem EU-VSG V16 „Emstal von Lathen bis Papenburg“ (DE 2909-401) beschränkt sich auf den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes und liegt damit weitab des betrachtungsrelevanten TKS NDS_119.

11.3 TKS NDS_119 – Verträglichkeitsstudie

11.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft



Im detailliert untersuchten Bereich verläuft die Ems in starken Mäanderbögen, die eine breite Aue von über 1.000 m prägen. Teile der Aue werden durch Gehölze geprägt, daneben findet sich Offenland, z. T. als Grünland genutzt, in kleineren Teilen auch Acker. Fluss und Aue wurden als FFH-Gebiet festgelegt. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs ist inselartig eine Ackerfläche zwischen den Mäanderbögen nicht in das FFH-Gebiet einbezogen. Beiderseits der Aue grenzen kleinere Orte und Ortslagen an, die von Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung umgeben sind. Die Abgrenzung des FFH-Gebietes entspricht annähernd der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes EL 032 „Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“.

Der Korridor der Windader West verläuft in westlicher Richtung und quert damit über seine gesamte Breite das FFH-Gebiet. Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 15 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Innerhalb des **Korridors** finden sich folgende Lebensraumtypen:

- 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitriche-Batrachion“

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“
- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“
- 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“
- 91E0 „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“
- 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia“

Im Bereich der **mTo** liegen dabei die LRT 3260, 6430.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich weiteren Flächen aller oben benannter LRT mit Ausnahmen des LRT 91E0. Zusätzlich ist südlich des Korridors das Vorkommen des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ zu finden.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Für den betrachteten Gewässerabschnitt der Ems liegen Hinweise auf das Vorkommen von Biber und Groppe vor. Sowohl der **Korridor** inklusive **mTo** als auch der **erweiterte Untersuchungsraum** queren die Ems und ihre Aue. Im erweiterten Untersuchungsraum südlich des Korridors findet sich ein ehemaliger Altarm mit Stillgewässer. Dieses wird innerhalb des MaP als potenzielles Kammmolchgewässer eingeschätzt.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Innerhalb des MaP wird ein Handlungs- und Maßnahmenkonzept erarbeitet. In Karte 10: Handlungs- und Maßnahmenkonzept werden Maßnahmen verortet und in den entsprechenden Maßnahmenblättern beschrieben. Die Maßnahmen, die innerhalb des Korridors liegen, werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt:

189 - Wiederherstellung und Erhalt Fließgewässer (Ems):

- Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen
- Einbau von Kiesbänken
- Rückbau von Längsverbauungen, künstlicher Ufer- und Sohlbefestigungen sowie Regulierungsbauwerken
- Belassen von Sturzbäumen/Totholz
- Minimierung/Aufgabe der Gewässerunterhaltung bzw. naturschonende Gewässerunterhaltung
- Verbesserung der lateralen Durchgängigkeit (Aue und Seitengewässer inkl. Grabensystem), z. B. durch Anbindung der Seitengewässer und der Aue, Grabenaufweitungen (Schlammpeitzger), Rückbau von Böschungssicherungen (Groppe)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Wiederanbindung, Sanierung abgeschnittener Altarme (z. B. Entlandung, Entschlammung), Hauptgerinne wird zum Altarm
- Freiwillig: An Gewässer angrenzende landwirtschaftliche Nutzung extensivieren, um externe Nährstoff- (Gülle, weitere organische und mineralische Dünger) und Pflanzenschutzmitteleinträge in die Gewässer zu reduzieren
- Freiwillig: Extensivierung (ggf. sogar Aufgabe) landwirtschaftlicher Nutzung
- Freiwillig: Reduzierung des Eintrags von Feinsedimenten durch verträgliche Nutzungen in der Umgebung (u.a. Abstand zum Ufer halten)
- Freiwillig: Förderung und Schutz von Großmuscheln (Bitterling)



178 - Wiederherstellung und Schutz feuchte Hochstaudenflure

- Entwicklung/Ansiedlung feuchter Hochstaudenflure
- Aufweitung des Gewässerverlaufs/Abschrägung von Uferbereichen
- Offenhaltung durch regelmäßige Gehölzbeseitigung (Verhinderung von Verbuschung)
- Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen
- Sicherung/Schaffung naturnaher hydrologischer Standortverhältnisse, z. B. durch Reduzierung der Entwässerung (Gräben schließen), Überflutungen zulassen, Rückfluss aus der Aue verlangsamen
- Freiwillig: Extensivierung (ggf. sogar Aufgabe) landwirtschaftlicher Nutzung

194 - Wiederanbindung Altarm, Wiederherstellung natürlicher Auendynamik

- Wiederanbindung, Sanierung abgeschnittener Altarme (z. B. Entlandung, Entschlammung), Hauptgerinne wird zum Altarm
- Neuanlage/Neuentwicklung des Schutzgegenstandes
- Anlage neuer auentypischer Habitatstrukturen (z. B. Flachwasserzonen, Seitenarme, Stillgewässer), Erhöhung der Strukturvielfalt
- Anlage neuer auentypischer Habitatstrukturen (z. B. Flachwasserzonen, Seitenarme, Stillgewässer), Erhöhung der Strukturvielfalt
- Anlage neuer auentypischer Habitatstrukturen (z. B. Flachwasserzonen, Seitenarme, Stillgewässer), Erhöhung der Strukturvielfalt
- Freiwillig: Anlage von Pufferstreifen/Pufferzonen
- Freiwillig: Verhinderung der Beschattung der Gewässer durch Gehölzaufwuchs durch regelmäßige winterliche Mahd/Mulchmahd
- Freiwillig: Abtrag von Vorländern
- Freiwillig: Pflegemahd von Nasswiesen

188 - Erhalt und Schutz von (Au-)Wäldern, Wiederherstellung Eichenwald

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Sicherung/Schaffung naturnaher hydrologischer Standortverhältnisse, z. B. durch Reduzierung der Entwässerung (Gräben schließen), Überflutungen zulassen, Rückfluss aus der Aue verlangsamen
- Zulassen der natürlichen Sukzession
- Zulassen von Alters- und Zerfallsphasen bei forstwirtschaftlich uninteressanten Einzelbäumen oder auf kleinen Teilflächen
- Erhalt und Förderung von liegendem und stehendem Totholz
- Auswahl, Markierung und langfristiger Erhalt von (stärkerem) Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen
- Zulassen von Alters- und Zerfallsphasen bei forstwirtschaftlich uninteressanten Einzelbäumen oder auf kleinen Teilflächen
- Förderung der Naturverjüngung (vor Pflanzung) durch entsprechende Nutzungsformen (z. B. Femelschlag) bzw. Wildmanagement
- Freiwillig: Nutzungsverzicht auf Teilflächen (struktureichen Altbeständen)

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich zudem folgende weitere Maßnahmen:

- 190 - Erhalt und Schutz von (Au-)Wäldern
- 191 - Wiederanbindung Altarm, Wiederherstellung natürlicher Auendynamik, Fischlebensräume und Feuchtgrünland
- 192 - Wiederherstellung magere Mähwiesen
- 187 - Wiederherstellung natürlicher Auendynamik, Fischlebensräume und feuchte Hochstaudenflure



Sonstige maßgebliche Bestandteile

Das FFH-Gebiet deckt alle maßgeblichen Bestandteile ab. Die konkrete Maßnahmenplanung des MaP zur Wiederherstellung und zum Erhalt innerhalb des Gebietes ist zu beachten.

11.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331) im TKS NDS_119 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 11-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Ems“ (DE 2809-331) im TKS NDS_119

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wassereinhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	X	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X	
	anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
			2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
		5-1	Akustische Reize (Schall)	X
	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Ems ist über den ganzen **Korridor** als LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ ausgeprägt. Über lange Abschnitte wird die Ems durch einen schmalen Hochstaudensaum des LRT 6430 begleitet. Direkte und indirekte Wirkungen sind während des Baus zu erwarten. Grundsätzlich ist innerhalb des Korridors auch die direkte Inanspruchnahme von Wald-LRT nicht auszuschließen. Dazu zählen die eher kleinflächigen Vorkommen des LRT 9190, ggf. auch 9110, die innerhalb des Mäanderbogens liegen. Für den durch Wald geprägten Auenbereich am südlichen Rand des Korridors mit großem Anteil an LRT 91F0 und 91E0 im Übergang zu LRT 9190 und 9160 ist eine direkte Inanspruchnahme durch eine offene Bauweise nicht grundsätzlich auszuschließen, jedoch eher unwahrscheinlich. Gleiches gilt für die damit verbundene Wirkung durch die Anlage eines Schutzstreifens und die damit verbundene Trassenpflege.

Über die vorkommenden LRT wird durch den MaP innerhalb des Korridors eine z. T. verpflichtende Maßnahme mit Schwerpunkt Wiederherstellung des LRT 3150 (194 - Wiederanbindung Altarm, Wiederherstellung natürlicher Auendynamik) festgelegt. Abhängig von der Bauweise der Kabelanlage kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese die Umsetzung der Maßnahme beeinflusst, erschwert oder dauerhaft verhindert.

Eine **mTo** sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise für die Ems** vor. Direkte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und des Bodens auf die LRT 3260 und 3640 können damit reduziert werden. Im Zusammenhang mit einer

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Wasserhaltung und -einleitung sind aber weiterhin Wirkungen auf die beiden LRT möglich. Durch die Ausnutzungen einer Engstelle zwischen der Ems und Flächen des LRT 9190 und der weiteren Verlegung über Ackerflächen, die inselartig aus dem FFH-Gebiet ausgeschlossen wurde, ist eine direkte Inanspruchnahme von Wald-LRT einschließlich der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen im Schutzstreifen nicht gegeben. Im unmittelbaren Umfeld ist die Wiederherstellungsmaßnahme für den LRT 3150 (194 - Wiederanbindung Altarm, Wiederherstellung natürlicher Auendynamik) zu lokalisieren. Für die grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten LRT südlich der Ems bildet die Ems selbst teilweise eine Barriere für eine Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung.

Ausschließlich im **erweiterten Untersuchungsraum** findet sich der LRT 3150. Indirekte Wirkungen wie bspw. Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung sind nur dann nicht auszuschließen, wenn Bauflächen am südlichen Korridorrand umgesetzt werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen



Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260, 6430, 9190, 9110, 91E0, 91F0, 9160, 3150
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3260, 6430, 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen
 - LRT 9160, 91E0, 91F0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Über den gesamten Korridor stellt die Ems ein Habitat für Biber und die Groppe dar. Auch als Durchwanderungshabitat kann das potenzielle Vorkommen weiterer Fischarten nicht ausgeschlossen werden. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Wasserhaltung können auch indirekte Wirkungen durch z. B. Störungen auf (Teil-)Habitate nicht ausgeschlossen werden.

Bezogen auf eine **mTo, die zugleich eine geschlossene Querung der Ems** plant, entfällt ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf Biber und das Fischvorkommen und reduziert sich auf eine mögliche Wassereinleitung.

Der **erweiterte Untersuchungsraum** umfasst ein Stillgewässer, das als potenzielles Kammolchgewässer dienen kann. Relevante und nachhaltige Veränderungen des Gewässers als potenzielles Habitat können durch den Schutz der LRT ausgeschlossen werden. Weitere Wirkungen sind für das potenzielle Habitat nicht zu verzeichnen.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Biber, Groppe
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz des Bibers
 - Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 11.3.4 an.

11.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

11.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Der mäandrierende Verlauf der Ems nimmt großen Einfluss sowohl auf die bauliche Umsetzung der Windader West im Korridor als auch auf die Wirkungen. Dauerhafte Wirkungen z. B. durch den Schutzstreifen innerhalb von Wald-LRT ist zu vermeiden. Auch die Maßnahmen gemäß Handlungs- und Maßnahmenkonzept gemäß MaP müssen dauerhaft umsetzbar sein.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung im Korridor von

- Schutzgegenstand,
- Art und Dauer der möglichen Beeinträchtigung sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Tabelle 11-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331) im TKS NDS_119

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit		
	Korridor			mTo				
LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich		
LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich		
LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich		
	anlagebedingt			/			/	/
	betriebsbedingt			/			/	/
LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/		
	anlagebedingt			/	/	/		



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 91E0 „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope		/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope		/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte		/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
[Stellario-Carpinetum]"		LRT / relevante Biotope				
LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
Säugetiere: Biber	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich
	anlagebedingt			anlagebedingt		
	betriebsbedingt			betriebsbedingt		
Fische: Groppe, potenzielle Vorkommen	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Ems“ (DE 2809-331) im TKS NDS_119 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

12 FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331)

12.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

12.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ erstreckt sich auf die Landkreise Ammerland und Cloppenburg. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 85,26 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.



Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ besteht aus einem Abschnitt des Godensholter Tiefs und angrenzenden Biotopen in der Hunte-Leda-Moorniederung westlich von Barßel. Das Gewässer entspringt als Auebach nördlich des Zwischenahner Meers, durchfließt dieses und quert dann als Aue bzw. als Godensholter Tief in südlicher bis westlicher Richtung die Oldenburger Geest und die Hunte-Leda-Moorniederung, bis es nach weiteren Namensänderungen und Zuflüssen über Leda und Jümme in die Ems fließt.“

„Das Gebiet umfasst einige naturnahe Lebensräume, die charakteristisch für die vermoorten, oft als Wiesen oder Weiden genutzten Niederungen der Ostfriesischen Geest sind. An den Flusslauf grenzen magere Flachland-Mähwiesen an. Auch ein kleiner Auenwald mit Erlen und Eschen sowie artenreiche feuchte Hochstaudenfluren sind im Gebiet zu finden. Von besonderer Bedeutung ist das Drakamp-Schlatt, welches dem Lebensraumtyp der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsenvegetation entspricht. Das flache Stillgewässer weist deutliche Verlandungszonen auf, die als Übergangs- und Schwingrasenmoore ebenfalls wertvolle Habitate darstellen. Ein zweites, kleineres Gewässer ist als naturnahes und nährstoffreiches Stillgewässer Lebensraum der Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften.“

12.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind *„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“* (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ wird über das NSG „Godensholter Tief“ (WE 285) gesichert. Die Erhaltungsziele werden für die gemeldeten Lebensraumtypen aufgelistet (Stand unbekannt).

Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

12.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 02/2019) sind sieben Lebensraumtypen gemeldet (Tabelle 12-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 02/2019 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 02/2019 können keine Veränderungen hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I festgestellt werden.

Tabelle 12-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ DE 2812-331 (Stand: 02/2019)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	2,5000	gut	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,0400	gut	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,8000	gut	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6,2000	gut	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,1000	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	3,3000	gut	k. A.
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,5000	gut	B

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*



B *gut*

C *mittel bis schlecht*

k. A. *keine Angabe*

12.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind keine Arten innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 02/2019) gemeldet. Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 02/2019 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Stand von 02/2019 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

12.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ liegt mit Stand 01.12.2020 ein Maßnahmenplan der Landkreise Cloppenburg und Ammerland vor.

12.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

12.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331)

Im Nordwesten des FFH-Gebiets überlappt sich am Kopplungspunkt zwischen den TKS NDS_115a, NDS_115b und NDS_120 das Schutzgebiet jeweils mit dem Korridor der drei genannten TKS. Das TKS NDS_115a verläuft aus Norden kommend und teilt sich am Kopplungspunkt in das nach Westen abzweigende TKS NDS_115b und das nach Süden abzweigende TKS NDS_120.

12.3 TKS NDS_115a – Verträglichkeitsstudie



12.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den in nördlicher Richtung verlaufenden Flusslauf des Godensholter Tief sowie umliegende Auenflächen und Auenwälder in der Hunte-Leda-Moorniederung. Das FFH-Gebiet schließt dabei, neben Waldbereichen, Flächen mit Grünlandnutzung ein. Das FFH-Gebiet deckt sich räumlich überwiegend mit dem NSG WE 285 „Godensholter Tief“. An das Schutzgebiet schließen sich großflächig landwirtschaftlich genutzte Flächen und einzelne Baumreihen sowie kleine Waldbereiche an. Nach Norden hin wird das FFH-Gebiet durch eine Bahnlinie begrenzt. Der weiter in nördliche Richtung verlaufende Flusslauf des Godensholter Tiefs ist nicht mehr Bestandteil des FFH-Gebiets.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich aus nördlicher Richtung kommend und teilt sich westlich des FFH-Gebiets in das TKS NDS_115b in westliche Richtung verlaufend und TKS NDS_120 in südliche Richtung verlaufend.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 09 der Plananlage D2**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß Daten des NLWKN und MaP liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:

- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“
- 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“
- 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Im Bereich der **mTo** befinden sich keine Lebensraumtypen. Diese verläuft außerhalb des FFH-Gebiets.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich zusätzlich zu den oben genannten LRT Flächen des LRT 91E0 „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Gemäß Maßnahmenplan werden für die Lebensraumtypen folgende Maßnahmen aufgeführt

- 6430: Erhalt des derzeitigen Zustandes, Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands (M 5)
- 9190: Tlw. Nutzungsaufgabe (insbesondere in gefährdeten Bereichen), Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (M 6)
- 6510: Erhalt des derzeitigen Zustandes, Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (M 8)



Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor.

12.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115a tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 12-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115a

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X	
	Anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X	
		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie



Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des **Korridors** können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtgeprägte LRT wie 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung zusätzlich auf LRT 91E0 „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior“ nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Amphibien) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 6510, 91E0
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT
 - LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte
 - LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 12.3.4 an.

12.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die sowohl für den Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

12.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 12-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115a

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	/	/	/
9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
91E0 „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior“	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Godensholter Tief“ (DE 2812-331), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_115a auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

12.4 TKS NDS_115b – Verträglichkeitsstudie

12.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den in nördlicher Richtung verlaufenden Flusslauf des Godensholter Tief sowie umliegende Auenflächen und Auenwälder in der Hunte-Leda-Moorniederung. Das FFH-Gebiet schließt dabei, neben Waldbereichen, Flächen mit Grünlandnutzung ein. Das FFH-Gebiet deckt sich räumlich überwiegend mit dem NSG WE 285 „Godensholter Tief“. An das Schutzgebiet schließen sich großflächig landwirtschaftlich genutzte Flächen und einzelne Baumreihen sowie kleine Waldbereiche an. Nach Norden hin wird das FFH-Gebiet durch eine Bahnlinie begrenzt. Der weiter in nördliche Richtung verlaufende Flusslauf des Godensholter Tiefs ist nicht mehr Bestandteil des FFH-Gebiets.

Der Korridor verläuft in westliche Richtung und tangiert das FFH-Gebiet am westlichen Rand im Übergangsbereich zwischen TKS NDS_115a und NDS_115b.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 09 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß Daten des NLWKN und MaP liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:



- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“
- 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“

Im Bereich der **mTo** befinden sich keine Lebensraumtypen. Diese verläuft außerhalb des FFH-Gebiets.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich zusätzlich zu den oben genannten LRT Flächen des LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Gemäß Maßnahmenplan werden für die Lebensraumtypen folgende Maßnahmen aufgeführt

- 6510: Erhalt des derzeitigen Zustandes, Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (M 8)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor.

12.4.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115b tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.



Tabelle 12-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115b

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wassereinhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können im Korridor ausgeschlossen werden, da sich keine Wald-LRT im Korridor befinden, welche gegenüber dauerhaften Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung sowie Trassenpflege empfindlich sind.

Eine **mTo** verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtgeprägte LRT wie 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung zusätzlich auf LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden.



Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Amphibien) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 6510
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT
 - LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 12.4.4 an.

12.4.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die sowohl für den Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

12.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.



Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

/ Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile

X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 12-5: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_115b

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	/	/	/
9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Godensholter Tief“ (DE 2812-331), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_115b auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

12.5 TKS NDS_120 – Verträglichkeitsstudie

12.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den in nördlicher Richtung verlaufenden Flusslauf des Godensholter Tief sowie umliegende Auenflächen und Auenwälder in der Hunte-Leda-Moorniederung. Das FFH-Gebiet schließt dabei, neben Waldbereichen, Flächen mit Grünlandnutzung ein. Das FFH-Gebiet deckt sich räumlich überwiegend mit dem NSG WE 285 „Godensholter Tief“. An das Schutzgebiet schließen sich großflächig landwirtschaftlich genutzte Flächen und einzelne Baumreihen sowie kleine Waldbereiche an. Nach Norden hin wird das FFH-Gebiet durch eine Bahnlinie begrenzt. Der weiter in nördliche Richtung verlaufende Flusslauf des Godensholter Tiefs ist nicht mehr Bestandteil des FFH-Gebiets.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet am westlichen Rand auf einer Länge von knapp 600 m. Der Korridor des TKS NDS_120 zweigt von den nördlich verlaufenden TKS NDS_115a und NDS_115b nach Süden ab.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 09 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß Daten des NLWKN und MaP liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:



- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“
- 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“
- 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Im Bereich der **mTo** befinden sich keine Lebensraumtypen. Diese verläuft außerhalb des FFH-Gebiets.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich weitere Flächen der oben genannten LRT.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Gemäß Maßnahmenplan werden für die Lebensraumtypen folgende Maßnahmen aufgeführt

- 6430: Erhalt des derzeitigen Zustandes, Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands (M 5)
- 9190: Tlw. Nutzungsaufgabe (insbesondere in gefährdeten Bereichen), Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (M 6)
- 6510: Erhalt des derzeitigen Zustandes, Ziel: Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (M 8)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor.

12.5.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_120 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können



Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 12-6: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_120

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserrhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen /	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
			hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		5-1	Akustische Reize (Schall)	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		8-1	Management gebietsheimischer Arten	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Arten und Organismen	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im westlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des **Korridors** können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf wasserabhängige und feuchtgeprägte LRT, wie 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf oben genannte LRT nicht ausgeschlossen werden.



Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse, Amphibien) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 6510, 9190

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT
 - LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 12.5.4 an.

12.5.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.



Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die sowohl für den Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

12.5.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt

Tabelle 12-7: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) im TKS NDS_120

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	/	/	/
9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Godensholter Tief“ (DE 2812-331), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_120 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

13 FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332)

13.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

13.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ erstreckt sich auf den Landkreis Cloppenburg. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 28,61 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ umfasst einen kleinen Teil der vermoorten Flussniederung der Soeste mit Binnendünen und liegt westlich von Oldenburg bei Harkebrügge in der Hunte-Leda-Moorniederung.“



„Das Gebiet ist durch Lebensräume trockener und nasser, nährstoffarmer Standorte in räumlicher Nähe zueinander geprägt. Auf den feuchten bis nassen Niedermoorböden der Flussniederung sind kleine torfmoosreiche Übergangs- und Schwingrasenmoore zu finden. Auch Moorwälder, in denen Moor-Birken und Wald-Kiefern lichte Bestände ausbilden, wachsen hier. Ein anderer Lebensraum findet sich hingegen auf den sich im südlichen Gebietsteil als leichte Erhebung darstellenden Binnendünen. Diese bildeten sich am Ende der letzten Kaltzeit aus, als die Böden entlang der trockengefallenen Täler noch weitgehend vegetationslos und somit nicht vor der Erosion durch Wind geschützt waren. Im Gebiet sind die nährstoffarmen Dünensande von bodensauren Eichenwäldern mit Stieleichen bestanden.“

13.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ wird über das NSG „Glittenberger Moor“ gesichert. Die Erhaltungsziele werden für die gemeldeten Lebensraumtypen aufgelistet (Stand unbekannt).

Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

13.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 09/2017, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind drei Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 13-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 01/2022 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 09/2017 können keine Veränderungen hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I festgestellt werden.

Tabelle 13-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ DE 2812-332 (Stand: 09/2017)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,3000	gut	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	3,2000	gut	C
91D0*	Moorwälder	1,4000	gut	B

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

13.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Für das FFH-Gebiet sind keine Arten innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 09/2017, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet. Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 01/2022 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 09/2017 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

13.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ liegt mit Stand 01.12.2020 ein Maßnahmenplan des Landkreises Cloppenburg vor.

13.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

13.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332)

Das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ überlappt im Westen mit dem Korridor des TKS NDS_115c.

13.3 TKS NDS_115c – Verträglichkeitsstudie

13.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet erstreckt sich im linken Ufer der Soeste. Es wird im Süden durch die Landstraße begrenzt. Im Westen wird das FFH-Gebiet durch Baumreihen und Baumgruppen bis hin zu kleinen Waldbereichen umschlossen. Daran anschließend finden sich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen und einzelne Hofanlagen. Das FFH-Gebiet umfasst Grün- und Ackerland, sowie Waldbereiche und Moorflächen.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet am nordwestlichen Rand.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 10 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß Daten des NLWKN liegen Vorkommen des Lebensraumtypen 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ innerhalb des **Korridors**.

Eine **mTo** verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Es liegen demnach keine LRT im Bereich der mTo.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich zusätzlich weitere Flächen des LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ sowie 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und 91D0 „Moorwälder“.



Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Gemäß Maßnahmenplan werden für die Lebensraumtypen folgende Maßnahmen aufgeführt:

- M1 Entfernung von Gehölzen (Entkusselung)
- M2 Prüfung der Vernässung des Bereichs zur Entwicklung eines Moorwaldes
- M3 Förderung der Eiche
- M4 Auszäunung
- M5 Nutzungsaufgabe

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor.

13.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes



In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332) im TKS NDS_115c tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 13-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332) im TKS NDS_115c



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	X
8-2		Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X	

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** überlappt mit dem FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen durch Wasserhaltung können auf Grund der Entfernung von weniger als 300 m auf grundwasserbeeinflusste LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung und stoffliche Wirkungen zusätzlich auf LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse, Reptilien) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen



Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 7140, 9190, 91D0
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT
 - LRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 13.3.4 an.

13.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

13.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034



Tabelle 13-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332) im TKS NDS_115c

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich
9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
91D0 „Moorwälder“	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
		Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte				

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_115c auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

14 FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302)

14.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

14.1.1 Gebietscharakteristik



Das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ erstreckt sich auf den Landkreis Emsland. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 2.119,00 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ umfasst den Unterlauf der Hase zwischen Herzlake im Osten und Meppen im Westen. Die Hase entspringt im Teutoburger Wald, durchfließt zunächst in nordwestlicher Richtung das Osnabrücker Berg- und Hügelland und das sich zwischen den Endmoränenzügen Ankumer Höhe und Dammer Berge erstreckende Artland, spaltet sich bei Quakenbrück in einem sogenannten Binnendelta kurzzeitig in die Kleine und die Große Hase auf, die hier ihre Fließrichtung nach Westen ausrichten. Nach Passieren der Ortschaften Löningen, Herzlake und Haselünne mündet die Hase in Meppen in die Ems.“

Die Hase fließt im FFH-Gebiet in weiten Mäandern durch die Talsandebene des Lingener Lands und entspricht über weite Strecken dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Flussbegleitend findet sich in der Niederung ein vielfältiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume: Auf nährstoffreichen Auenböden kommen feuchte Hochstaudenfluren und kleinere Erlen-Eschen-Auenwäldern vor. Höhergelegene Bereiche sind Standort artenreicher Hartholzauenwälder. Die kleinen Feuchtwälder liegen eingebettet in ausgedehnte Wiesen und Weiden – großflächig handelt es sich um nährstoffreiches Feuchtgrünland, vereinzelt finden sich aber auch magere Flachland-Mähwiesen.

Ganz andere Standorte stellen die breiten Dünenfelder dar, welche die Hase begleiten. Die sehr nährstoffarmen und trockenen Sande sind von Zwergstrauchheiden oder Magerrasen bewachsen, in welchen an derartige Standorte angepasste Pflanzenarten wie Besenheide oder Silbergras eine teils nur lückige Vegetationsdecke ausbilden. Wertvolle Offenlandbiotope finden sich auch im Haselünner Wacholderhain: Artenreiche Borstgrasrasen und Wacholderhaine schaffen hier wertvolle Lebensräume. Entstanden durch extensive Beweidung sind sie auch heute in ihrem Erhalt von einer solchen abhängig. Auf den Binnendünen und Sandebenen wachsen im Gebiet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000034

außerdem bodensaure Eichenwälder mit Stieleiche, die zu dem charakteristischen Erscheinungsbild dieser Flusslandschaft beitragen. In einigen Bereichen gehen sie in Hainsimsen-Buchenwälder über, in welchen die Strauchschicht partiell von der atlantisch verbreiteten Stechpalme dominiert wird. Von den naturnahen Laubwäldern profitiert unter anderem die Bechsteinfleckermaus.

Weitere Kennzeichen der Haseniederung sind zahlreiche Flutmulden, Altarme und Altwasser, die Zeugnis geben über die vormals ausgeprägte Dynamik des Flusses. Je nach Wasserqualität entsprechen sie den Lebensraumtypen der nährstoffreichen oder nur mäßig nährstoffreichen Stillgewässer und weisen jeweils charakteristische Lebensgemeinschaften auf. Insbesondere nährstoffärmere Gewässer sind geeignete Standorte für gefährdete Pflanzenarten, wie das streng geschützte Froschkraut. Die Hase und ihre Altarme sind außerdem Lebensraum verschiedener Tierarten. Neben Fischarten wie Bitterling und Steinbeißer kommen im Gebiet auch Flussneunauge, Biber und Fischotter vor.“

14.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ wird über das Naturschutzgebiet „Natura 2000-Naturschutzgebiet in der unteren Haseniederung“ (WE 294) und das Landschaftsschutzgebiet EL 033 „Natura 2000 – Untere Haseniederung“ gesichert. Die Erhaltungsziele sind für die gemeldeten Lebensraumtypen und Arten nach Anhang II aufgelistet (Stand unbekannt).

Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

14.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 09/2021, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind 18 Lebensraumtypen gemeldet (Tabelle 14-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 09/2021 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 09/2021 können keine Veränderungen hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I festgestellt werden.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Tabelle 14-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302 (Stand: 09/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	1,0000	gut	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	59,2000	gut	B
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	12,6000	gut	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	30,5000	gut	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,2000	gut	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	2,2000	gut	B
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	19,4000	gut	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	7,7000	gut	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,4000	gut	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	9,0000	gut	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	22,2000	gut	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,3000	gut	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	10,3000	gut	B
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robur-petraeae oder Ilici-Fagenion)	3,0000	gut	A
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	164,0000	gut	B
91D0*	Moorwälder	7,8000	gut	B
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	8,3000	gut	C
91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	60,3000	gut	C

Erhaltungszustand:



A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

14.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind drei Fischarten, drei Säugetierarten und eine Pflanzenart innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 09/2021, letzte an die EU-Kommission übermittelte

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Fassung) gemeldet (Tabelle 14-2). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 09/2021 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 09/2021 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

Tabelle 14-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302 (Stand: 09/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	selten, mittlere bis kleine Population	keine Daten	C
FISH	Flußneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	selten, mittlere bis kleine Population	keine Daten	C
FISH	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (= <i>Rhodeus amarus</i>)	häufig, große Population	keine Daten	B
MAM	Biber	<i>Castor fiber</i>	11-50	gut	B
MAM	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1-5	gut	B
MAM	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	11-50	gut	B
PFLA	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	5.001-50.000	gut	B

* *prioritäre Art*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

14.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ liegt mit Stand 21.01.2022 ein Managementplan der UNB Landkreis Emsland vor.



14.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

14.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung (DE 3210-302)

Im TKS NDS_117 ergeben sich für das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) zwei voneinander getrennte Bereiche, die detailliert untersucht werden:

- Querung bei Groß Dörger, nach SL 11
- Annäherung bei SL 13

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

14.3 TKS NDS_117 – Verträglichkeitsstudie

Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11

14.3.1 Detailliert untersuchter Bereich: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den in nördlicher Richtung verlaufenden Flusslauf der Hase. Dabei wird die grünlandgenutzte und teils bewaldete Aue mit eingeschlossen. Überwiegend entspricht das FFH-Gebiet dabei dem LSG EL 33 „Natura 2000 – Untere Haseniederung“. Der schmalste Bereich des FFH-Gebietes findet sich im Bereich der Ortslage Groß Dörgen einschließlich der bestehenden Brücke über die Hase. Südlich wird das NSG WE 294 „Natura 2000-Naturschutzgebiet in der unteren Haseniederung“, Teilfläche Huteweiden bei Groß Dörgen eingeschlossen. An die Schutzgebiete schließen sich großflächig landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Der Korridor verläuft in östlicher Richtung und quert damit über seine gesamte Breite das FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 12 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten



Der MaP verortet folgende Vorkommen innerhalb des **Korridors**:

- 2330 „Dünen im Binnenland“
- 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion“
- 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“
- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Im Bereich der **mTo** liegen dabei die LRT 2330, 3260, und 9190

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich weiteren Flächen aller oben benannten LRT. Zusätzlich ist das Vorkommen des LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia“ angegeben.

Der aktuelle MaP von 2022 zeigt vor allem im erweiterten Untersuchungsraum das Vorkommen der Lebensraumtypen z. T. in abweichender Abgrenzung, Zuordnung des LRT-Typs oder Einschätzung des Erhaltungszustandes. Eine grundsätzlich veränderte Charakteristik, Empfindlichkeit oder Schutzwürdigkeit ergibt sich insgesamt für den detailliert untersuchten Bereich dadurch nicht.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für den betrachteten Gewässerabschnitt der Hase ist das Vorkommen von Individuen oder Lebensstätten des Bibers, des Fischotters sowie der Fischarten Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling gemäß MaP gegeben. Zudem schätzt der MaP ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus aufgrund geeigneter Lebensräume als wahrscheinlich ein. Sowohl der **Korridor** inklusive **mTo** als auch der **erweiterte Untersuchungsraum** queren die Hase und ihre Aue.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Im aktualisierten SDB wurden Bitterling und Bechsteinfledermaus neu aufgenommen. Darüber hinaus wurden die Erhaltungsziele gegenüber der derzeit veröffentlichten Erhaltungsziele des NLWKN, zuständig UNB LK Emsland aktualisiert. Die Erhaltungsziele gemäß MaP werden daher ergänzend in Anlage 1: Erhaltungsziele aufgenommen.



Als verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für FFH-Lebensraumtypen werden dargestellt:

- Wiederherstellung des LRT 3260 für die Hase und des LRT 3130 für den Altarm
- Südlich der Einengung des FFH-Gebietes Erhaltung von EHG B für die LRT 2330 und 9190
- Nördlich der Einengung des FFH-Gebietes Erhaltung von EHG A für die LRT 9120 und Erhaltung von EHG B für LRT 9190
- Das gesamte Gewässersystem sowie seine Begleitstrukturen betreffend:
- Erhaltung der Populationen von Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) und Biber (*Castor fiber*) im Erhaltungsgrad B.
- Erhaltung der Populationen von Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Fischotter (*Lutra lutra*) im Erhaltungsgrad C.

Darüber hinaus werden als sonstige Schutz- und Erhaltungsziele (nicht verpflichtend) dargestellt:

- Für den Bereich südlich der Einengung des FFH-Gebietes „Strukturanreicherung“, „Erhaltung von gesetzlich geschützten Biotopen“ sowie kleinräumige Wiederherstellung von LRT von EHG B aus C
- Für den Bereich nördlich der Einengung des FFH-Gebietes zusätzlich „Erhöhung des Anteils naturnaher Wälder“ und Wiederherstellung eines LRT 6510
- Das gesamte Gewässersystem sowie seine Begleitstrukturen betreffend:
- Wiederherstellung der Populationen von Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Fischotter (*Lutra lutra*) von Erhaltungsgrad C zu B.

Darüber hinaus wurde im MaP die Gebietsgrenze des FFH-Gebietes präzisiert. Im detailliert untersuchten Bereich wurde sie z. B. auf LRT-Flächen ausgeweitet.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor. Die vollständige Flächenausdehnung von Lebensraumtypen findet nachfolgend Beachtung, auch wenn sie durch die Gebietsgrenze in der Darstellung zur Meldung an die EU im Maßstab 1:25.000 scheinbar außerhalb liegt (vgl. Präzisierung der Gebietsgrenze durch den MaP).

14.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11

In der nachfolgenden Tabelle wird unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob und in welcher Weise mögliche Wirkungen bezogen auf das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117 Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können



Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 14-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117 Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserrhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	5-4		Erschütterungen / Vib- rationen	X
	5-5		Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	X
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	X
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
	anlagebedingt			
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	X
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	X
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	X
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Da der Korridor in seiner gesamten Breite das FFH-Gebiet quert, ist eine Umgehung nicht umsetzbar. Da die Hase über den gesamten Korridor als LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ ausgeprägt ist, sind direkte und indirekte Wirkungen zu erwarten. Darüber hinaus können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen sowie Veränderungen abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 2330 „Dünen im Binnenland“, 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“, 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“, 9110 „Hainsimsen-Buchenwald Buchenwald“ (innerhalb des MaP der Ausprägung des LRT 9120 zugeordnet) sowie 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und abiotischer Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf die vorkommenden Wald-LRT im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich der **mTo** beschränken sich direkte Wirkungen auf den LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“, 2330 „Dünen im Binnenland“ und auf den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“. Für den LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ können auch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch die Anlage des Schutzstreifens und dauerhafte Trassenpflege nicht ausgeschlossen werden.



Ausschließlich im **erweiterten Untersuchungsraum** findet sich der LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia“. Für diesen können indirekte Wirkungen wie bspw. Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 2230, 3150, 3260, 6510, 9110, 9190
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3260, 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT / relevanten Biotopen
 - LRT 2330, 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Über den gesamten Korridor ist eine Querung der Hase als Habitat der nachgewiesenen Fischarten sowie Biber und Fischotter gegeben. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung können auch indirekte Wirkungen durch z. B. Störungen auf (Teil-)Habitate nicht ausgeschlossen werden. Ähnlich verhält es sich mit den Waldflächen, die im Korridor vorkommen. Nördlich von Groß Dörge gehören die flächenhaften Waldbereiche und nach Süden die schmale, bandartige Waldfläche zu den potenziellen Habitaten der Bechsteinfledermaus. Neben der baubedingten Inanspruchnahme für Baustelleneinrichtungsflächen löst insbesondere auch die Trassenpflege zur Sicherung des Schutzstreifens eine dauerhafte Habitatveränderung für die Bechsteinfledermaus aus.

Aufgrund der Querung der Hase und der vorgelagerten Waldfläche entspricht die Bewertung für den Verlauf der **mTo** bezogen auf die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vollständig der Bewertung des Korridors.



Auch der **erweiterte Untersuchungsraum** umfasst die Hase und ihre Aue sowie Waldfläche, so dass indirekte Wirkungen während des Baus wie Grundwasserabsenkung, Wirkungen auf die Hase unterhalb einer möglichen Wassereinleitung und Störungen nicht ausgeschlossen werden können.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Biber, Fischotter, Bechsteinfledermaus, Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz des Bibers

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Maßnahmen zum Schutz des Fischotters
- Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
- Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 14.3.4 an.

14.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die sowohl für den Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

14.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11



Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebietes möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch auf das FFH-Gebiet im erweiterten Untersuchungsraum wirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung im Korridor von

- Schutzgegenstand,
- Art und Dauer der möglichen Beeinträchtigung sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

/ Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000034

- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Tabelle 14-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117: Querung bei Groß Dörge, nach SL 11

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 2330 „Dünen im Binnenland“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich
LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich
LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
		Maßnahmen zum Schutz von LRT nährstoffarmer Standorte				
LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/
LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt		Nicht erheblich	anlagebedingt		Nicht erheblich
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	betriebsbedingt		Nicht erheblich
LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia“	baubedingt	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	/	/	/

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Säugetiere: Biber, Fischotter	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich
	betriebsbedingt	Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich	betriebsbedingt	Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	/ Nicht erheblich
Fledermäuse: Bechsteinfledermaus	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	Nicht erheblich
	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	Nicht erheblich	anlagebedingt		Nicht erheblich
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	betriebsbedingt		Nicht erheblich
Fische: Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	baubedingt

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_117 Querung bei Groß Dörge, nach SL 11 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Überlappung bei SL 13

14.3.5 Detailliert untersuchter Bereich: Annäherung bei SL 13

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Flusslauf der Hase und umliegende Offenland- und Waldflächen. Teilweise schließt das FFH-Gebiet Flächen des NSG WE 294 „Natura 2000-Naturschutzgebiet in der unteren Haseniederung“ ein. An das Schutzgebiet schließen sich sowohl Waldflächen als auch landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Der Korridor verläuft im detailliert untersuchten Bereich durch den östlichen Bereich des FFH-Gebiets.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 13 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Der MaP verortet folgende Vorkommen innerhalb des Korridors:



- 2330 „Dünen im Binnenland“
- 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“
- 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)“

Im Bereich der **mTo** liegt der LRT 9190.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich weitere Flächen der oben genannten LRT sowie des LRT 3150. Weitere Flächen des LRT 91F0 liegen im erweiterten Untersuchungsraum nicht zusätzlich vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für den betrachteten Gewässerabschnitt der Hase ist das Vorkommen von Individuen oder Lebensstätten des Bibers, des Fischotters sowie der Fischarten Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling gemäß MaP gegeben. Zudem schätzt der MaP ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus aufgrund geeigneter Lebensräume als wahrscheinlich ein. Der **Korridor** und der

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

erweiterte Untersuchungsraum queren die Hase, angrenzende Aueflächen und Waldbereiche. Eine **mTo** quert Waldbereiche am Rande des FFH-Gebiets kleinflächig.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Im aktualisierten SDB wurden Bitterling und Bechsteinfledermaus neu aufgenommen. Darüber hinaus wurden die Erhaltungsziele gegenüber der derzeit veröffentlichten Erhaltungsziele des NLWKNs, zuständige UNB LK Emsland aktualisiert. Die Erhaltungsziele gemäß MaP werden daher ergänzend in Anlage 1: Erhaltungsziele aufgenommen.

Als verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für FFH-Lebensraumtypen werden dargestellt:

- Erhaltung der LRT 9190, 91F0 von EHG A-C östlich der Hase
- Erhaltung des LRT 2330 von EHG A, B westlich der Hase
- Wiederherstellung des LRT 3260 E im Bereich der Hase

Als sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (nicht verpflichtend) werden folgende Maßnahmen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs aufgeführt:

- Erhöhung des Anteils naturnaher Wälder östlich und südlich der Hase
- Wiederherstellung des LRT 91F0 von EHG B aus C östlich der Hase
- Erhaltung von gesetzlich geschützten Biotoptypen entlang des Ostufers der Hase

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile liegen nicht vor.

14.3.6 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes: Überlappung bei SL 13

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117, Überlappung bei SL 13 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 14-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117, Überlappung bei SL 13

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	X	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X	
	anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
			2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X
Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X	
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie



Der Korridor überlappt an dieser Stelle mit dem östlichen Bereich des FFH-Gebiets. Innerhalb des **Korridors** können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen sowie Veränderungen abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 2330 „Dünen im Binnenland“, 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ und 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstruktur und abiotischer Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich der **mTo** beschränken sich die direkten o. g. baubedingten, sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf den LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“. Indirekte Wirkungen wie durch stoffliche Einwirkungen sind auf LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ möglich.

Baubedingte Wirkungen auf vorkommende LRT im **erweiterten Untersuchungsraum** können durch indirekte Wirkungen wie bspw. Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf LRT im erweiterten Untersuchungsraum können ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): 2330, 3260, 9190
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 2330: Maßnahmen zum Schutz von LRT / relevante Biotope nährstoffarmer Standorte
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT / relevanten Biotopen



Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** können baubedingte Wirkungen durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen, Individuenverluste und Störungen auf gemeldete Arten wie Biber, Fischotter, Bechsteinfledermaus, Steinbeißer, Flussneunauge und Bitterling nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderung von Habitatstrukturen und abiotischer Faktoren sowie Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste, nicht stoffliche Einwirkungen und gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können im Korridor auf vorkommende Arten wie Biber, Fischotter und Bechsteinfledermaus nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf Fische können jedoch ausgeschlossen werden.

Direkte baubedingte Wirkungen auf Arten sind im Bereich der **mTo** nicht zu erwarten, da eine mTo das FFH-Gebiet nur randlich schneidet. Es werden keine Habitatstrukturen von gemeldeten Arten in Anspruch genommen. Indirekte Wirkungen durch Störungen können jedoch auf gemeldete Arten wie Biber, Fischotter und Bechsteinfledermaus wirken. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können im Bereich der mTo ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen durch Störungen auf gemeldete Arten wie Biber, Fischotter und Bechsteinfledermaus wirken. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können im erweiterten Untersuchungsraum auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Biber, Fischotter, Bechsteinfledermaus, Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz des Bibers
 - Maßnahmen zum Schutz des Fischotters
 - Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
 - Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 14.3.8 an.

14.3.7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben: Überlappung bei SL 13

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die sowohl für den Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

14.3.8 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: Überlappung bei SL 13

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt



Tabelle 14-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_117: Überlappung bei SL 13

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 2330 „Dünen im Binnenland“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von LRT nährstoffarmer Standorte Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT	Nicht erheblich
LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt		Nicht erheblich	/		/

Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034
-------------	---	---

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/
Säugetiere: Biber, Fischotter	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers Maßnahmen zum Schutz des Fischotter	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers Maßnahmen zum Schutz des Fischotter	Nicht erheblich
	anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/
Fledermäuse: Bechsteinfledermaus	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	Nicht erheblich

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
	anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/
Fische: Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_117, Überlappung bei SL 13 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

14.4 TKS NDS_118 – Verträglichkeitsstudie

14.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst den Unterlauf der Hase westlich von Herzlake. Der Korridor verläuft von Norden kommend zwischen Herzlake und dem FFH-Gebiet und quert dabei die Hase, bevor diese in die Schutzgebietsfläche eintritt. Außerhalb des Schutzgebietes beiderseits der Hase werden die Flächen durch Hoflagen, Gehölze und Still- und Fließgewässer geprägt. Das ausschließlich im erweiterten Untersuchungsraum liegende FFH-Gebiet wird überwiegend durch das LSG EL 33 D „Natura 2000 – Untere Haseniederung“ abgedeckt. Es umfasst im detailliert untersuchten Bereich neben der Hase vor allem bewaldete Altarmrelikte.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 11 der Plananlage D2**.



Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Der **Korridor** und eine mTo liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Lebensraumtypen kommen nicht vor.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** findet sich südlich der Hase ein Vorkommen des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (NLKWN). Aus dem aktuellen MaP von 2022 liegen zudem für den erweiterten Untersuchungsraum Vorkommen für die LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“, 91F0 „Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)“ und den LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ als Entwicklungsfläche vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Hinweise auf Individuen oder Lebensstätten des Bibers liegen für die betrachteten FFH-Teilflächen im **erweiterten Untersuchungsraum** und auch außerhalb des Gebietes im angrenzenden **Korridor einschließlich mTo** vor. Darüber hinaus wertet der aktuelle MaP von 2022 das gesamte Gewässersystem als potenziellen Lebensraum des Fischotters sowie der

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Anhang II Fisch- und Rundmaularten Flussneunauge, Steinbeißer und Bitterling, auch wenn keine direkten Nachweise bekannt sind. Gleiches gilt für die Gehölzstrukturen innerhalb des FFH-Gebietes, die potenzielle Lebensräume für die Bechsteinfledermaus darstellen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Im aktualisierten SDB wurden Bitterling und Bechsteinfledermaus neu aufgenommen. Darüber hinaus wurden die Erhaltungsziele gegenüber den derzeit veröffentlichten Erhaltungszielen des LUBWs, zuständig UNB LK Emsland aktualisiert. Sie werden daher ergänzend in Anlage 1: Erhaltungsziele aufgenommen.

Darüber hinaus wurde im MaP die Gebietsgrenze des FFH-Gebietes präzisiert. Im detailliert untersuchten Bereich wurde die Grenze nördlich der Hase auf die Grenze des LSG zurückgenommen.

Als verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für FFH-Lebensraumtypen werden dargestellt:



- Wiederherstellung des LRT 3260 für die Hase
- Nördlich der Hase Erhaltung von EHG B für die LRT 3150
- Südlich der Hase Wiederherstellung von EHG C für LRT 91F0
- Das gesamte Gewässersystem sowie seine Begleitstrukturen betreffend:
- Erhaltung der Populationen von Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) und Biber (*Castor fiber*) im Erhaltungsgrad B.
- Erhaltung der Populationen von Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Fischotter (*Lutra lutra*) im Erhaltungsgrad C.

Darüber hinaus werden als sonstige Schutz- und Erhaltungsziele (nicht verpflichtend) dargestellt:

- Nördlich der Hase „Erhöhung des Anteils naturnaher Wälder“ und „Erhaltung von gesetzlich geschützten Biotopen“
- Südlich der Hase Wiederherstellung von LRT von EHG B aus C für 91F0, „Erhöhung des Anteils naturnaher Wälder“, „Erhaltung von gesetzlich geschützten Biotopen“ und „Strukturanreicherung“
- Das gesamte Gewässersystem sowie seine Begleitstrukturen betreffend:
- Wiederherstellung der Populationen von Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Fischotter (*Lutra lutra*) von Erhaltungsgrad C zu B.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Die Hase fließt von Herzlake in Richtung Westen und in das Gebiet hinein. Für das Gewässer ist anzunehmen, dass es auch außerhalb des FFH-Gebietes als Lebensraum der gemeldeten Fischarten dient. Auf das Vorkommen von Biber und Fischotter kann aufgrund der Nähe nicht

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

ausgeschlossen werden. Als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes, das ein Gewässersystem umfasst, sind diese möglichen Vorkommen weiter zu betrachten.

14.4.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_118 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 14-7: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_118



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	(X)
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	(X)
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	(X)
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	(X)
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	(X)
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(X)
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	(X)
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	(X)
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	(X)
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	(X)
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	(X)
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	(X)
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	(X)
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	(X)

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Das FFH-Gebiet liegt außerhalb des Korridors. Hinweise auf Vorkommen von LRT liegen hier nicht vor. Beeinträchtigungen durch direkte Wirkungen innerhalb des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden. Dies gilt entsprechend auch für den Verlauf der **mTo**.

Aufgrund der Fließrichtung der Hase, die nach der Querung des Korridors zur Windader West in das FFH-Gebiet eintritt, sind indirekte Wirkungen im **erweiterten Untersuchungsraum** des

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

LRT 3260 je nach Querungsart des Gewässers möglich. Auch bei einer geschlossenen Querung verbleiben mögliche Wirkungen durch die Wasserhaltung und -einleitung. Diese können nicht nur auf den Gewässer-LRT wirken, sondern auch auf die LRT 9190 und 91F0 sowie 3150 einwirken.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten der nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter der LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3150, 3260
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3260, 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen
 - LRT 91F0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT



Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Hase ist auch außerhalb des FFH-Gebietes und damit im Korridor als Habitat der nachgewiesenen Fischarten sowie Biber und Fischotter einzuschätzen. Neben einer Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung außerhalb des FFH-Gebietes können auch z. B. baubedingte Störungen auf (Teil-)Habitate nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt entsprechend auch für den Verlauf der **mTo**.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraum** sind Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen z. B. während des Baus unterhalb einer möglichen Wassereinleitung nicht ausgeschlossen werden können.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Biber, Fischotter, Steinbeißer, Bitterling, Flussneunauge
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz des Bibers
 - Maßnahmen zum Schutz des Fischotters
 - Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 14.4.4 an.



14.4.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die sowohl für den Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

14.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11

Der Korridor zur Windader West liegt vollständig außerhalb des FFH-Gebietes. Aufgrund der funktionalen Verbindung über das Gewässer Hase, dass vor Osten kommend erst im erweiterten Untersuchungsraum in das Schutzgebiet eintritt und dem Vorkommen maßgeblicher Bestandteile sind trotzdem direkte Beeinträchtigungen im Korridor und indirekte Wirkungen im erweiterten Untersuchungsraum möglich.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung im Korridor von

- Schutzgegenstand,
- Art und Dauer der möglichen Beeinträchtigung sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 14-8: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) im TKS NDS_118



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich
LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Calitricho-Batrachion“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich
LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“	baubedingt	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich
LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia“	baubedingt	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich	baubedingt	Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Säugetiere: Biber, Fischotter	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers Maßnahmen zum Schutz des Fischotter	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers Maßnahmen zum Schutz des Fischotter	Nicht erheblich
Fische: Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahme zum Schutz von Fischen	baubedingt

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_118 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

15 FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331)

15.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

15.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ erstreckt sich auf den Landkreis Emsland, sowie auf das Stadtgebiet von Lingen (Ems). Die Gesamtgröße der Schutzgebiets-teilflächen beläuft sich auf 19,18 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:



„Das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ grenzt nordöstlich an das Stadtgebiet von Lingen und umfasst kurze Abschnitte des Lingener Mühlenbachs, des Schillingmanngrabens sowie die Kleinen Brögberner Teiche – ein kleines durch Renaturierung entstandenes Feuchtgebiet. Der Lingener Mühlenbach mündet nach Querung des Stadtgebiets von Lingen in die Ems.“

„Von besonderer Bedeutung sind die schmalen Bachläufe als Habitate von Groppe und Steinbeißer. Diese europaweit bedeutsamen Kleinfische leben vorwiegend am Gewässergrund. Während der Steinbeißer auch in nährstoffreichen Gräben zu finden ist, gilt die Groppe als Indikatorart für klares und sauerstoffreiches Wasser. Die Fließgewässer im Gebiet mit der teils reich strukturierten Aue werden außerdem vom Biber als Lebensraum angenommen.“

15.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind *„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“* (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ wird über das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000-Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ gesichert. Die Erhaltungsziele für die gemeldeten Arten nach Anhang II aufgelistet (Stand unbekannt).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Erhaltungsziele der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie finden sich in Anhang 1.

15.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 07/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind keine Lebensraumtypen gemeldet. Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 07/2020 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 07/2020 können keine Veränderungen hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I festgestellt werden.

15.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind zwei Fischarten und eine Säugetierart innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 07/2020, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet (Tabelle 15-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 07/2020 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 07/2020 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

Tabelle 15-1: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ DE 3410-331 (Stand: 07/2020)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	selten, mittlere bis kleine Population	keine Daten	C
FISH	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	selten, mittlere bis kleine Population	keine Daten	C
MAM	Biber	<i>Castor fiber</i>	1-5	gut	C

* *prioritäre Art*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*



C *mittel bis schlecht*

15.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ liegt mit Stand 15.09.2020 ein Managementplan im Auftrag der Stadt Lingen (Ems), Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde vor.

15.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

15.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331)

Das FFH-Gebiet umfasst kurze Abschnitte des Lingener Mühlenbachs, des Schillingmannsgrabens und die kleinen Brögberner Teiche. Der Korridor des TKS NDS_117 verläuft östlich außerhalb des FFH-Gebiets, quert jedoch östlich außerhalb des Gebiets den Lingener Mühlenbach.

15.3 TKS NDS_117 – Verträglichkeitsstudie

15.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Der Korridor verläuft östlich des FFH-Gebiets. Der Lingener Mühlenbach verläuft vollständig östlich außerhalb des FFH-Gebiets auf einer Länge von etwa 1.900 m innerhalb des Korridors. Der Lingener Mühlenbach mündet im Westen in die Ems, sodass der Korridor in Fließrichtung vor dem ausgewiesenen Schutzgebiet verläuft. Die Schutzgebietsgrenze liegt westlich der kleinen Brücke. Das FFH-Gebiet umfasst einen weniger stark anthropogen veränderten Bereich des Bachs im Vergleich zum Bereich innerhalb des Korridors, welcher als sehr stark verändert bewertet wird.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 14 der Plananlage D2**.



Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Für das FFH-Gebiet sind keine Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß Maßnahmenplan liegen Nachweise der für das FFH-Gebiet gemeldeten Art Biber innerhalb des FFH-Gebiets vor. Der Lingener Mühlenbach weist ab der Schutzgebietsgrenze gemäß Maßnahmenplan Bereiche mit potenziell günstigen Habitatbedingungen für den Biber auf. Es liegen zudem Nachweise von geöffneten oder beseitigten Biberdämmen vor. Der Gewässerabschnitt außerhalb des FFH-Gebiets und innerhalb des Korridors wird gemäß Maßnahmenplan als Fließgewässerabschnitt mit defizitärem Nahrungsangebot für Biber eingestuft. Vorkommen des Bibers sind innerhalb des **Korridors** nicht auszuschließen. Auch im Bereich der **mTo** sind Vorkommen des Bibers nicht auszuschließen. Der **erweiterte Untersuchungsraum** reicht im Westen bis in das FFH-Gebiet hinein. Vorkommen des Bibers sind dort nachgewiesen.

Für die gemeldeten Arten Groppe und Steinbeißer wird gemäß Maßnahmenplan der Gewässerabschnitt außerhalb des FFH-Gebiets als von den Arten potenziell besiedelter Fließgewässerabschnitt bewertet. Vorkommen der gemeldeten Fische sind innerhalb des **Korridors** nicht auszuschließen. Auch im Bereich der **mTo** sind Vorkommen der Fische nicht auszuschließen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Der **erweiterte Untersuchungsraum** reicht im Westen bis in das FFH-Gebiet hinein. Vorkommen der Fische sind dort nicht auszuschließen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Gemäß Maßnahmenplan werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

Innerhalb des FFH-Gebiets im erweiterten Untersuchungsraum werden als notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele folgende Punkte genannt:

- 5.5 Anpflanzung von Schwarzerlen in der rechten Uferböschung
- 5.8 Dauerhafter funktionaler Erhalt des Sandfanges bei KM 9+575

Außerhalb des FFH-Gebiets, aber innerhalb des Korridors werden als Maßnahmen für sonstige Gebietsteile (außerhalb der Gebietsgrenzen) sowie sonstige Maßnahmen (innerhalb und außerhalb der Gebietsgrenzen) folgende Punkte genannt:

- 6.1 Durchführung der Maßnahmen des Wasserkörperdatenblatts 03004
- 6.2 Prüfung der weiteren Maßnahmen des Wasserkörperdatenblatts 03004

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Der flussaufwärts befindliche Gewässerabschnitt stellt insbesondere für die gemeldeten Arten Groppe und Steinbeißer einen maßgeblichen Bestandteil außerhalb des FFH-Gebiets dar. Auch der Biber kann außerhalb des FFH-Gebiets geeignete Strukturen bspw. als Migrationspfade nutzen.

15.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331) im TKS NDS_117 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 15-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331) im TKS NDS_117

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	(X)	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	(X)	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	(X)	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	(X)	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	(X)	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(X)	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/	
	Anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/	
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der Lingener Mühlenbach außerhalb des FFH-Gebiets ist als maßgeblicher Bestandteil für die gemeldeten Arten Biber, Groppe und Steinbeißer zu bewerten. Daher können direkte Wirkungen durch Inanspruchnahme bei einer offenen Querung auf die Arten Biber, Groppe und Steinbeißer innerhalb des **Korridors** nicht ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen wie bspw. durch Wassereinleitung und Störungen sind auch von außerhalb in das FFH-Gebiet hinein nicht auszuschließen. Anlagebedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Wirkungen können durch Störungen im Rahmen der Trassenpflege auftreten. Dies gilt entsprechend auch für den Verlauf der **mTo**.



Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** sind baubedingte indirekte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung und Störungen auf die gemeldeten Arten möglich.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): Biber, Groppe, Steinbeißer
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Maßnahmen zum Schutz des Bibers
- Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 15.3.4 an.

15.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

15.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebiets möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 15-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331) im TKS NDS_117



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Biber	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich
	(betriebsbedingt)	Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich	(betriebsbedingt)	Maßnahmen zum Schutz des Bibers	Nicht erheblich
Groppe	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	Nicht erheblich
Steinbeißer	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
		Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern			Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_117 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

16 FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303)

16.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

16.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ erstreckt sich auf den Landkreis Grafschaft Bentheim. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 313,00 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das FFH-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:



„Das FFH-Gebiet „Samerrott“ liegt südöstlich von Schüttorf, rechts der Vechte und wird zum größten Teil dem Naturraum Westmünsterland zugeordnet.

Wie der weiter westlich liegende Bentheimer Wald (FFH-Gebiet 059) wird auch das Samerrott von anstehenden, teils von Geschiebelehmen überlagerten Ton- und Tonmergelsteinen des Erdmittelalters geprägt. Über diesen haben sich großflächig stauwasserbeeinflusste Böden gebildet, die heute – begünstigt durch frühere Waldnutzungsformen – Standort naturnaher Eichen-Hainbuchenwälder feuchter Ausprägung sind. Nur in wenigen Bereichen sind diese von Nadelforsten durchsetzt. Die strukturreichen Feuchtwälder stellen auch aufgrund ihres partiell hohen Anteils an Alt- und Totholz wertvolle Lebensräume verschiedenster Tier-, Pilz- und Pflanzenarten dar.“

16.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das FFH-Gebiet „Samerrott“ wird über das Landschaftsschutzgebiet NOH 010 „Samerrott“ gesichert. Die Erhaltungsziele werden für einen der gemeldeten Lebensraumtypen, welcher überwiegend den Erhaltungszustand C aufweist, aufgelistet (Stand unbekannt). Sie finden sich in Anhang 1.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

16.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) sind drei Lebensraumtypen gemeldet (Tabelle 16-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 06/2021 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 06/2021 können keine Veränderungen hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I festgestellt werden.

Tabelle 16-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Samerrott“ DE 3609-303 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Erhaltungszustand
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	0,5000	gut	k. A.
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	0,8000	gut	k. A.
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	211,0000	gut	B

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

k. A. *keine Angabe*

16.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Für das FFH-Gebiet „Samerrott“ DE 3609-303 sind keine Arten innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 06/2021, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet. Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 06/2021 vor, welche bisher nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 06/2021 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Anhang II festgestellt werden.

16.1.5 Managementplan (MaP)

Für das FFH-Gebiet „Samerrott“ liegt ein Managementplan in der Version 17.08.2023 vor. Auftraggeber ist der Landkreis Grafschaft Bentheim.

16.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

16.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303)

Das FFH-Gebiet deckt mit seiner Gesamtfläche ein zusammenhängendes Waldgebiet ab. Die Windader West verläuft westlich des Gebietes in einem Offenlandbereich, der weiter nach Westen von der Autobahn A31 begrenzt wird. Hier überlappt der Korridor im TKS_NDS 119 etwa zwischen SL 33 und SL 34 mit der der Abgrenzung des FFH-Gebietes.

16.3 TKS NDS_119 – Verträglichkeitsstudie

16.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den westlichen Randbereich des FFH-Gebietes. Hier sind die Ausläufer des geschlossenen Waldbestandes stark verzahnt mit landwirtschaftlichen Flächen, die sich außerhalb des FFH-Gebietes nach Westen fortsetzen. Neben kleineren Ortslagen und einer verbindenden Straße wird der detailliert untersuchte Bereich von Nord-Süd-Verlauf der Autobahn innerhalb und am Rand des Korridors geprägt.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 16 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Innerhalb des **Korridors** finden sich folgenden Lebensraumtypen:

- 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“

Eine **mTo** liegt außerhalb des FFH-Gebietes und außerhalb von Lebensraumtypenflächen.



Der **erweiterte Untersuchungsraum** weist eine Vielzahl an weiteren Flächen des LRT 9160 auf. Mit einer Fläche findet sich zusätzlich der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Weder im Standard-Datenbogen noch innerhalb der Erhaltungsziele werden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie benannt.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Mit Stand vom 17.08.2023 liegt ein aktueller MaP für das FFH-Gebiet vor. Hier wird darauf verwiesen, dass mit der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und dem Großes Mausohr (*Myotis myotis*) drei meldeerhebliche, signifikante Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen wurden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Der MaP beinhaltet auch ein Handlungs- und Maßnahmenkonzept, das alle gebietsbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele enthält.

In Karte 8 des MaP werden Maßnahmen verortet und in den entsprechenden Maßnahmenblättern beschrieben. Die Maßnahmen, die innerhalb des Korridors liegen, werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt:

LRT 9160 - verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen und Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

- 1a Erhaltung (E) bzw. Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil
- 1ba Erhaltung (E): Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
- 1bb Erhaltung (E) bzw. Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung: Entnahme bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche)
- 1be Erhaltung (E) bzw. Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung: Entnahme bzw. Zielstärkenutzung von Roteichen und Aufforstung mit Eiche in Beständen mit hohem Anteil der nicht standortheimischen Baumart

LRT 9160 - verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang



- 2b (Vorrangige) Neuentwicklung aus mit Nadelholzdurchsetzten oder mit beigemischten Hybridpappeln bestandenen Eichen-Hainbuchenwaldbeständen (WCRx, WCR/WXP) (Waldumbau)
- 2d Neuentwicklung aus Nadelforsten (WZ, WJN) (Waldumbau)

Bechsteinfledermaus - verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

- 3aa Sicherung und Kennzeichnung von mind. 7 Habitat-/Höhlenbäumen und mind. 2-3 Stck. starkes stehendes Totholz innerhalb der 210 ha LRT im Schwerpunktraum der Kolonien / Umfeldschutz der bislang 5 bekannten Quartierbäume im Samerrott (E – Erhaltung)
- 3ab Erhalt bzw. Erhöhung des Altholzanteils des LRT 9160 auf mind. 40 %, insbesondere der mehrschichtigen, strukturreichen Altholz-Bestände im Samerrott, i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (E – Erhaltung)
- 3b Erhalt und Förderung offener, blütenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder sowie Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus (E – Erhaltung)

Großes Mausohr - verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

- 4aa Sicherung und Kennzeichnung Habitat-/Höhlenbäume und starkes stehendes Totholz im PR (E – Erhaltung)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- 4ab Erhalt und Erhöhung des Altholzanteils der Wald-LRT auf mind. 20 %, insbesondere der unterwuchersarmen Wälder im PR i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (E)

Mopsfledermaus – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

- 5aa Sicherung und Kennzeichnung von mind. 10 Habitat-/Höhlenbäumen und mind. 2-3 Stck. starkes stehendes Totholz innerhalb der 42 ha LRT im Schwerpunktraum der Kolonien / Umfeldschutz der bislang 3 bekannten Quartierbäume der Mopsfledermaus im Samerrott (E – Erhaltung)
- 5ab Erhalt bzw. Erhöhung des Altholzanteils des LRT 9160 auf mind. 30 %, insbesondere der mehrschichtigen, strukturreichen Altholz-Bestände im Samerrott, i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (E – Erhaltung)
- 5b Erhalt und Förderung offener, blütenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder sowie Säume im 4-5 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Mopsfledermaus (E – Erhaltung)

Mesophiles Grünland - sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- 6a Entwicklung von mesophilem Grünland aus Intensivgrünland (GIF) durch Nachsaat mit Regio-Saatgut und Nutzungsextensivierung
- 6b Entwicklung von mesophilem Grünland aus Acker (AS) durch Ansaat mit Regio-Saatgut und anschließende extensive Nutzung

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Aufgrund der aktuellen Nachweise und der vollständigen Berücksichtigung innerhalb des MaP wird das Vorkommen der Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr innerhalb des waldgeprägten FFH-Gebietes als maßgebliche Bestandteile berücksichtigt.

16.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303) tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 16-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Samerrott“ (DE 3609-303) im TKS_NDS 119

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	X	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	X	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X	
	anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	X	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X	
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
		5-1	Akustische Reize (Schall)	X
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** kommt der grundwassergeprägte Wald-LRT 9160 vor. Eine direkte Inanspruchnahme ist nicht auszuschließen und würde aufgrund des Bedarfs eines Schutzstreifens auch zu dauerhaften Wirkungen führen. Indirekt sind Wirkungen durch eine baubedingte Wasserhaltung und die damit verbundene Grundwasserabsetzung möglich.



Eine **mTo** nutzt die Offenlandbereiche westlich des FFH-Gebiets. Dabei ergeben sich Engstellen, die ein Heranrücken an das Gebiet erfordern. Eine direkte Inanspruchnahme von Wald-LRT kann – ggf. auch durch technisch - vermieden werden, indirekte Wirkungen sind jedoch anzunehmen.

Für den **erweiterten Untersuchungsraum** zeigt sich die Situation ähnlich. Aufgrund der großflächigen Vorkommen des LRT 9160 sind indirekte Wirkungen in Folge der baubedingten Wasserhaltung nicht auszuschließen.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten des nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter des LRT können zusätzliche, indirekte Wirkungen auf die charakteristischen Arten z. B. durch Störungen (Brutvögel, Fledermäuse) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse) gegeben sein.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9160
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 9160: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das FFH-Gebiet stellt in seiner gesamten Ausdehnung - auch innerhalb des **Korridors** - Jagdlebensraum der Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr dar. Eine direkte Inanspruchnahme ist nicht auszuschließen und würde durch Anlage und Pflege des Schutzstreifens eine dauerhafte Änderung der Habitats nach sich ziehen. Für Bechstein- und Mopsfledermaus liegen aus dem MaP auch Hinweise auf Quartiere innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** vor. Innerhalb der Quartiere besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Störungen.

Hinweise auf ein Vorkommen außerhalb des Gebietes liegen nicht vor. Für Gehölze unmittelbar angrenzend an die FFH-Gebietsgrenze ist eine Nutzung jedoch nicht auszuschließen. So liegt zumindest abschnittsweise eine **mTo** auch innerhalb oder sehr nahe an möglichen Habitatsflächen der genannten Fledermausarten.



Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 16.3.4 an.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

16.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungs-verfahrens zu erarbeiten.

16.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Der mäandrierende Verlauf der Ems nimmt großen Einfluss sowohl auf die bauliche Umsetzung der Windader West im Korridor als auch auf die Wirkungen. Hinsichtlich der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sind dauerhafte Wirkungen z. B. durch den Schutzstreifen innerhalb von Wald-LRT zu vermeiden. Auch die Maßnahmen gemäß

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung im Korridor von



- Schutzgegenstand,
- Art und Dauer der möglichen Beeinträchtigung sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt

Tabelle 16-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303) im TKS_NDS 119

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	
	Korridor			mTo			
LRT 9160, Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope	Nicht erheblich	
	anlagebedingt			/	/		/
	betriebsbedingt			/	/		/
Fledermäuse: Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	
	anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen		anlagebedingt	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen		
	betriebsbedingt			betriebsbedingt			

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Samerrott“ (DE 3609-303) auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

17 Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

17.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

17.1.1 Gebietscharakteristik

Das VS-Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ erstreckt sich auf die Landkreise Aurich, Cuxhaven, Friesland, Leer, Wesermarsch und Wittmund, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, NLWKN, Städte Cuxhaven, Emden und Wilhelmshaven. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 354.600,19 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das VS-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:

„Das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ erstreckt sich entlang der niedersächsischen Nordseeküste von der Elbmündung bei Cuxhaven bis zur niederländischen Grenze im Dollart. Es umfasst im Nationalpark ausgedehnte Wattflächen, Salzwiesen und Düneninseln sowie Sandbänke und Riffe in den Flachwasserzonen. Zum VSG gehören zudem in die offene See angrenzende Wasserflächen der 12-Seemeilen-Zone (NSG Borkum Riff, Nordergründe). Als Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung sind die verschiedenen Lebensräume des Wattenmeeres für zahlreiche Brut- und Gastvogelarten von herausragender Bedeutung. Dabei beschränken sich die niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte vieler Arten auf Vorkommen an der Wattenmeerküste (z. B. der überwinternden Kleinvogel Schneeammer, Berghänfling, Strandpieper und Ohrenlerche).

Die Flachwasserzonen der Nordsee konzentrieren sich auf den Raum nördlich der Inseln. Die fischreichen nur bis 12 m tiefen Bereiche dienen als Rastgebiete für Vögel des offenen Küstenmeeres wie Sterntaucher, Tordalk und Trottellumme. Flache Meeresarme ziehen sich, geformt durch starke Gezeitenströmungen, zwischen den Inseln hindurch bis beinahe an die Küstenlinie und bis hinein in den Jadebusen – eine durch Sturmfluten geformte Bucht bei Wilhelmshaven. Die Flachwasserzonen sind eng verzahnt mit Sandbänken sowie weitläufigen Wattflächen – den wohl bekanntesten Lebensräumen der Nordsee –, in welchen unzählige Organismen leben und dazu beitragen, dass das Wattenmeer zu den produktivsten Ökosystemen der Erde gehört.

Wertbestimmend für das Vogelschutzgebiet sind insbesondere die Gastvogelbestände der Limikolen Alpenstrandläufer, Austernfischer, Dunkler

Wasserläufer, Kiebitzregenpfeifer, Knutt, Meerstrandläufer, Säbelschnäbler, Sanderling, Sichelstrandläufer, Steinwälzer sowie Grün- und Rotschenkel. Sie finden im Rhythmus der Gezeiten mit Krebsen, Würmern, Schnecken und Muscheln reichlich Nahrung. Während des Tide-Hochwassers weichen die Vögel auf Hochwasserrastplätze in den Salzwiesen, auf Gewässer in ehemaligen Kleientnahmestellen (Pütten) oder auf binnendeichs gelegene Grünlandflächen aus, die meist in den unmittelbar angrenzenden Vogelschutzgebieten liegen. Meer und Watt dienen auch vielen Wat- und Wasservögeln wie den Meeresenten Trauerente, Eiderente und Brandgans ein geschütztes Rückzugsgebiet für den Gefiederwechsel während der Mauser.



Ein im Vergleich zu den ausgedehnten Watt- und Wasserflächen der Nordsee vielfältiges und kleinräumiges Mosaik verschiedener Habitats findet sich in den Küstenbereichen und vor allem auf den Nordseeinseln. Neben den bewohnten Ostfriesischen Inseln, deren Siedlungen und siedlungsnahen Bereiche außerhalb des Vogelschutzgebiets liegen, gibt es weitere für den Naturschutz ebenfalls sehr bedeutsame, unbewohnte Vogelinseln, zu denen Memmert und Mellum gehören.

Die Düneninseln besitzen im Gegensatz zu den Nordfriesischen Inseln keinen Festlandskern. Aufgrund einer, von Sturmfluten und Hochwasser mitunter auch unterbrochenen, Sukzession findet sich von der Küste ins Inselinnere eine charakteristische Gliederung.

Auf der Landseite der Inseln und an der Festlandsküste werden die Wattflächen meist von Salzwiesen abgelöst. Besonders auf den Inseln finden sich naturnahe Ausprägungen der Salzwiesen, die von zahlreichen, unregelmäßig mäandrierenden Prielen durchzogen sind. Ein typischer Brutvogel dieses Lebensraumes ist der Säbelschnäbler, der zur Nahrungssuche mit pendelndem Kopf durch flache Wasserflächen und Schlickwatten schreitet und dabei mit dem nach oben gebogenen Schnabel kleine Tiere keschert.

An der Festlandsküste zeigt sich meist eine klare, vom Menschen vorgegebene Gliederung der Salzwiesen in Gruppen – tiefere Gräben zur Entwässerung – und höhere Beete. Die Salzwiesen unterliegen heute überwiegend keiner Nutzung mehr, werden in einigen Bereichen aber noch gemäht oder beweidet. Die Grünländer und Wiesen sind ein wichtiger Brutlebensraum für Feldlerche, Schafstelze und Wiesenlimikolen wie Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel. Im Winterhalbjahr dienen die Vorländer u. a. der in der Tundra brütenden Ohrenlerche, dem häufig durchziehenden Goldregenpfeifer und verschiedenen Gänsen als Gastvogellebensraum.

Die seewärts gewandten Inselbereiche werden dagegen von teils breiten Stränden und Dünenfeldern eingenommen, die ungestört einer typischen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Sukzessionsabfolge unterliegen. Die Entwicklung beginnt am Strand mit lückigem Grasbewuchs auf Primärdünen, die z. B. dem Seeregenpfeifer als Brutplatz dienen, und geht über in Dünengebüsche und -wälder. Den Lebensräumen der Strände, Sandplaten sowie in Primärdünen kommt eine sehr hohe Verantwortung beim Schutz der Strandbrüterarten zu, da in Niedersachsen Seeregenpfeifer und Zwergseeschwalbe ausnahmslos und etwa 60-70 % des Landesbestandes des Sandregenpfeifers hier im VSG brüten. Ergänzende Lebensräume sind durch Meereseinbrüche entstandene Strandseen und feuchte Dünentäler, in denen z. B. der Löffler mit einem bedeutenden Bestand brütet.

Die Kornweihe, ein Greifvogel der Dünengebiete, hat ihren niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkt auf den Ostfriesischen Inseln. Weitere Greifvögel, die den Wert des Vogelschutzgebietes bestimmen, sind Rohrweihe und Wanderfalke, weiterhin die Sumpfohreule. Bodenbrüter profitieren auf den Inseln und Sandbänken von der geringeren Bedrohung durch Nesträuber wie den Fuchs, so dass z. B. Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Zwergseeschwalbe und die mit Sturzflügen auf offener See fischende Brandseeschwalbe große Kolonien bilden können. Die Seeschwalben haben darüber hinaus ebenso wie die Möwenarten Dreizehenmöwe, Heringsmöwe, Lachmöwe, Mantelmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe und Zwergmöwe bedeutende Gastvogelbestände im Vogelschutzgebiet.



Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz der Vogelwelt von Bedeutung, sondern auch für Lebensraumtypen und Arten gemäß der FFH-Richtlinie. Eine Beschreibung hierzu findet sich auf der oben verlinkten Webseite zum FFH-Gebiet 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

Das Gebiet ist zugleich Projektgebiet des integrierten LIFE-Projektes „GrassBirdHabitats“ und bis 2024 Teil des LIFE+ Natur Projektes „Wiesenvögel“.

17.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ wird über das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) und das

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Naturschutzgebiet „Borkum Riff“ gesichert. Die Erhaltungsziele des Gebietes sind derzeit in Erarbeitung und liegen nicht vor.

17.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standarddatenbogen (Stand 03/2010) für das VSG gemeldet (Tabelle 17-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 03/2010 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 03/2010 können keine Veränderungen hinsichtlich der gemeldeten Arten festgestellt werden.

Tabelle 17-1: Gemeldete Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401 (Stand 03/2010)

Artname deutsch	Artname lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	Fortpflanzung 60 Paare	mäßig	B
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Fortpflanzung 1 Paar	mäßig	B
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Sammlung 50.000 Individuen	mäßig	B
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Sammlung 21 Individuen	mäßig	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Fortpflanzung 36 Paare	mäßig	B
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Fortpflanzung 45 Paare	mäßig	B
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Fortpflanzung 4 Paare	mäßig	C
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Sammlung 51 Individuen	mäßig	B
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Überwinterung 202 Individuen	mäßig	B
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Sammlung 40 Individuen	mäßig	B
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Fortpflanzung 12 Paare	mäßig	B
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Sammlung 105 Individuen	mäßig	A
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	Sammlung 1.600 Individuen	mäßig	B
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sammlung 5 Individuen	mäßig	B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung 5 Paare	mäßig	B
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	Fortpflanzung 3 Paare	mäßig	B
Zwergmöwe	<i>Larus minutus (= Hydrocoloeus minutus)</i>	Sammlung 700 Individuen	mäßig	B
Pfuhschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	Sammlung 72.805 Individuen	mäßig	B

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i> (= <i>Mergellus albellus</i>)	Überwinterung 28 Individuen	mäßig	B
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Sammlung 1.800 Individuen	mäßig	B
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Fortpflanzung 1 Paar	mäßig	B
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Sammlung 353 Individuen	mäßig	B
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Fortpflanzung 103 Paare	mäßig	B
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sammlung 21.433 Individuen	mäßig	B
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Sammlung 17.808 Individuen	mäßig	B
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Fortpflanzung 1.674 Paare	mäßig	B
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i> (= <i>Sternula albifrons</i>)	Sammlung 331 Individuen	mäßig	B
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i> (= <i>Sternula albifrons</i>)	Fortpflanzung 163 Paare	mäßig	C
Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Fortpflanzung 1.865 Paare	mäßig	B
Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Sammlung 2.696 Individuen	mäßig	B
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	Sammlung 1.848 Individuen	mäßig	B
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	Fortpflanzung 720 Paare	mäßig	B
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sammlung 6.208 Individuen	mäßig	B
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	Fortpflanzung 3.185 Paare	mäßig	B

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

17.1.4 Vogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Daneben sind folgende Vogelarten gemäß des Standarddatenbogens (Stand 03/2010, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet (Tabelle 17-2). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 03/2010 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 03/2010 können keine Veränderungen hinsichtlich der Arten nach Art. 4 (2) festgestellt werden.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 17-2: Gemeldete Arten nach Art. 4 (2) der VS-RL im VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401 (Stand: 03/2010)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Fortpflanzung 511 Paare	mäßig	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Fortpflanzung 315 Paare	mäßig	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fortpflanzung 1.130 Paare	mäßig	B
Tordalk	<i>Alca torda</i>	Sammlung 800 Individuen	mäßig	B
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Sammlung 7.515 Individuen	mäßig	A
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Fortpflanzung 2 Paare	mäßig	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Fortpflanzung 91 Paare	mäßig	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Sammlung 2.239 Individuen	mäßig	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Überwinterung 6.088 Individuen	mäßig	B
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Sammlung 56.077 Individuen	mäßig	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Überwinterung 45.391 Individuen	mäßig	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Fortpflanzung 990 Paare	mäßig	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Sammlung 137 Individuen	mäßig	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sammlung 270 Individuen	mäßig	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Fortpflanzung 47 Paare	mäßig	B
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Überwinterung 4.350	mäßig	B
Graugans	<i>Anser anser</i>	Fortpflanzung 118 Paare	mäßig	B
Graugans	<i>Anser anser</i>	Sammlung 5.688 Individuen	mäßig	B
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Sammlung 70 Individuen	mäßig	B
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Überwinterung 183 Individuen	mäßig	B
Strandpieper	<i>Anthus petrosus</i>	Sammlung 3.000 Individuen	mäßig	A
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Sammlung 212 Individuen	mäßig	B
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	Sammlung 1.816 Individuen	mäßig	B
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Überwinterung 350 Individuen	mäßig	B

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Fortpflanzung 81 Paare	mäßig	B
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Überwinterung 267 Individuen	mäßig	B
Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>	Sammlung 16.275 Individuen	mäßig	B
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Sammlung 200 Individuen	mäßig	B
Schnellente	<i>Bucephala clangula</i>	Sammlung 528 Individuen	mäßig	B
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	Sammlung 9.607 Individuen	mäßig	B
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	Sammlung 253.688 Individuen	mäßig	B
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	Sammlung 30.707 Individuen	mäßig	B
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	Sammlung 500 Individuen	mäßig	B
Meerstrandläufer	<i>Calidris maritima</i>	Sammlung 600 Individuen	mäßig	B
Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>	Überwinterung 11.000 Individuen	mäßig	C
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Sammlung 783 Individuen	mäßig	B
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fortpflanzung 28 Paare	mäßig	C
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Fortpflanzung 1 Paar	mäßig	B
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Sammlung 146 Individuen	mäßig	B
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Fortpflanzung 171 Paare	mäßig	B
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sammlung 13.309 Individuen	mäßig	B
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Überwinterung 100 Individuen	mäßig	B
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Fortpflanzung 3 Paare	mäßig	B
Ohrenlerche	<i>Eremophila alpestris</i>	Überwinterung 2.300 Individuen	mäßig	C
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Sammlung 2.388 Individuen	mäßig	B
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Fortpflanzung 12 Paare	mäßig	C
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Sammlung 148.680 Individuen	mäßig	B
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Fortpflanzung 11.406 Paare	mäßig	B
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Fortpflanzung 22.949 Paare	mäßig	B

Artname deutsch	Artname lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Sammlung 44.815 Individuen	mäßig	B
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Sammlung 60.000 Individuen	mäßig	B
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Fortpflanzung 6.427 Paare	mäßig	B
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Sammlung 23.063 Individuen	mäßig	B
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Fortpflanzung 14.633 Paare	mäßig	B
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	Sammlung 2.319 Paare	mäßig	B
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	Fortpflanzung 2 Paare	mäßig	B
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Sammlung 122.571 Individuen	mäßig	B
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Fortpflanzung 25.895 Paare	mäßig	B
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Sammlung 2.200 Individuen	mäßig	B
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Fortpflanzung 460 Paare	mäßig	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fortpflanzung 10 Paare	mäßig	B
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	Überwinterung 150 Individuen	mäßig	B
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>	Überwinterung 9.948	mäßig	B
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	Sammlung 50 Individuen	mäßig	B
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	Fortpflanzung 3 Paare	mäßig	B
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i> [p.p.; <i>M. flava</i>]	Fortpflanzung 868 Paare	mäßig	B
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Sammlung 89.359 Individuen	mäßig	B
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Fortpflanzung 125 Paare	mäßig	B
Regenbachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	Sammlung 825 Individuen	mäßig	B
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Fortpflanzung 242 Paare	mäßig	B
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Sammlung 3.233 Individuen	mäßig	B
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Fortpflanzung 477 Paare	mäßig	B
Schneeammer	<i>Plectrophenax nivalis</i> (= <i>Calcarius nivalis</i>)	Überwinterung 4.000 Individuen	mäßig	C
Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	Sammlung 45.668 Individuen	mäßig	B

Artname deutsch	Artname lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Überwinterung 83 Individuen	mäßig	B
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	Sammlung 10 Individuen	mäßig	B
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	Sammlung 11 Individuen	mäßig	B
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	Sammlung 300 Individuen	mäßig	B
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i> (= <i>Saxicola rubicola</i>)	Fortpflanzung 5 Paare	mäßig	B
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	Sammlung 90.405 Individuen	mäßig	B
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	Fortpflanzung 650 Paare	mäßig	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Fortpflanzung 3 Paare	mäßig	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Sammlung 113 Individuen	mäßig	B
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Sammlung 56.570 Individuen	mäßig	B
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Fortpflanzung 2.448 Paare	mäßig	B
Dunkelwasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Sammlung 2.521 Individuen	mäßig	B
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Sammlung 6.214 Individuen	mäßig	B
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Sammlung 17.126 Individuen	mäßig	B
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Fortpflanzung 4.054 Paare	mäßig	B
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	Sammlung 1.200 Individuen	mäßig	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Sammlung 8.912 Individuen	mäßig	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung 1.434 Paare	mäßig	B



* *prioritäre Art*

Erhaltungszustand:

A *sehr gut*B *gut*C *mittel bis schlecht*

17.1.5 Managementplan (MaP)

Die Maßnahmenplanung des Gebietes ist derzeit in Erarbeitung und liegt daher nicht vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

17.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ überschneidet sich zum Teil mit dem FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) und grenzt an das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) an. Funktionale Beziehungen zum VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ sind auf Grund sich überschneidender Schutzgegenstände gegeben.

17.2 Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Das VSG erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deichs. Südlich des Deiches befinden sich die Anlandungspunkte, die dem Vorhaben Windader West angehören. Da eine gemeinsame Anlandung der vier O-NAS nicht möglich ist, sind zwei Anlandungspunkte erforderlich, die für Hilgenriedersiel und Neuharlingersiel vorgeplant sind (s. Unterlage A, Erläuterungsbericht). Für die Anlandung bei Neuharlingersiel existieren zwei Anlandungsmöglichkeiten „Langeoog-West“ und „Langeoog-Ost“, die räumlich ca. 2 km auseinander liegen und alternativ umgesetzt werden. Beide werden in der RaumVP gleichwertig betrachtet.



Insgesamt werden die Anlandungspunkte Hilgenriedersiel im TKS NDS_103, Neuharlingersiel „Langeoog-West“ im TKS NDS_102 und Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ im TKS NDS_101 betrachtet.

17.3 TKS NDS_101 – Vorstudie

17.3.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Westlich von Neuharlingersiel findet sich einer der möglichen Anlandungspunkte, bezeichnet als Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ im TKS NDS_101. Die Windader West umfasst ausschließlich die landseitige Planung, so dass der Anlandungspunkt unmittelbar südlich des Deiches zu sehen ist. Von diesem Punkt an sind die Erdkabel-Anlage sowie die zugehörigen Nebenanlagen zu verlegen. Das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deiches.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 09 der Plananlage D3**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

17.3.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Im erweiterten Untersuchungsraum im Bereich des Anlandungspunkts „Langeoog-Ost“ liegen keine Hinweise zu Brutvorkommen der gemeldeten Arten vor. Auf Grund der Habitatausstattung sind jedoch Vorkommen von Brutvogelarten anzunehmen.

Für Rastvogelvorkommen liegen Hinweise (Ornitho) zu den gemeldeten Arten Alpenstrandläufer, Austernfischer, Berghänfling, Blässgans, Brandgans, Brandseeschwalbe, Eiderente, Feldlerche, Flusseeeschwalbe, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Haubentaucher, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kanadagans, Kiebitz, Kormoran, Krickente, Küstenseeschwalbe, Lachmöwe, Löffelente, Löffler, Mantelmöwe, Mittelsäger, Ohrenlerche, Pfeifente, Pfuhlschnepfe, Reiherente, Ringelgans, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schafstelze, Schellente, Schilfrohrsänger, Schnatterente, Schneeammer, Schwarzkehlchen, Silbermöwe, Singschwan, Spießente, Steinschmätzer, Steinwälder, Stockente, Strandpieper, Sturmmöwe, Tafelente, Trottellumme, Weißwangengans, Zwergsäger und Zwergtaucher im erweiterten Untersuchungsraum im Bereich des Anlandungspunkts „Langeoog-Ost“ vor.

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft, sowie der deutlichen Trennung durch den Deich, liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.

Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_101 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 17-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/	
	Anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/	
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Alle Vorhabenbestandteile liegen vollständig außerhalb des VSG. Durch den Deich liegt eine deutliche bauliche Trennung zwischen VSG und Vorhaben vor. Sowohl baubedingte als auch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auf maßgebliche Bestandteile des VSG ausgeschlossen werden.



Durch den Bau werden keine Habitatstrukturen in Anspruch genommen. Indirekte Wirkungen bspw. durch optische, akustische und weitere Störungen oder Wirkungen durch stoffliche Einwirkungen und die Wasserhaltung können auf Grund der deutlichen Zäsur durch den bestehenden Deich ausgeschlossen werden.

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich Schutzstreifen befinden sich außerhalb des VSG. Anlage und betriebsbedingte Wirkungen, auch durch die Instandhaltung und Trassenpflege können demnach ausgeschlossen werden.

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

17.3.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_101 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

17.4 TKS NDS_102 – Vorstudie

17.4.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Westlich von Neuharlingersiel findet sich einer der möglichen Anlandungspunkte, bezeichnet als Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“ im TKS NDS_102. Die Windader West umfasst ausschließlich die landseitige Planung, so dass der Anlandungspunkt unmittelbar südlich des Deiches zu sehen ist. Von diesem Punkt an sind die Erdkabel-Anlage sowie die zugehörigen Nebenanlagen zu verlegen. Das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deiches.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 09 der Plananlage D3**.



17.4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Im erweiterten Untersuchungsraum im Bereich des Anlandungspunkts „Langeoog-Ost“ liegen Hinweise (Ornitho) zu Brutvorkommen der gemeldeten Arten Austernfischer, Graugans, Haubentaucher, Kanadagans, Kiebitz, Kormoran, Reiherente, Schwarzkehlchen und Stockente vor.

Für Rastvogelvorkommen liegen Hinweise (Ornitho) zu den gemeldeten Arten Alpenstrandläufer, Austernfischer, Berghänfling, Blässgans, Brandgans, Brandseeschwalbe, Eiderente, Feldlerche, Flusseeeschwalbe, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Haubentaucher, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kanadagans, Kiebitz, Kormoran, Krickente, Küstenseeschwalbe, Lachmöwe, Löffelente, Löffler, Mantelmöwe, Mittelsäger, Ohrenlerche, Pfeifente, Pfuhlschnepfe, Reiherente, Ringelgans, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schafstelze, Schellente, Schilfrohrsänger, Schnatterente, Schneeammer, Schwarzkehlchen, Silbermöwe, Singschwan, Spießente, Steinschmätzer, Steinwälder, Stockente, Strandpieper, Sturmmöwe, Tafelente, Trottellumme, Weißwangengans, Zwergsäger und Zwergtaucher im erweiterten Untersuchungsraum im Bereich des Anlandungspunkts „Langeoog-Ost“ vor.

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft, sowie der deutlichen Trennung durch den Deich, liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_102 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Tabelle 17-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_102

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		5-1	Akustische Reize (Schall)	/
	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/	
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Alle Vorhabenbestandteile liegen vollständig außerhalb des VSG. Durch den Deich liegt eine deutliche bauliche Trennung zwischen VSG und Vorhaben vor. Sowohl baubedingte als auch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auf maßgebliche Bestandteile des VSG ausgeschlossen werden.

Durch den Bau werden keine Habitatstrukturen in Anspruch genommen. Indirekte Wirkungen bspw. durch optische, akustische und weitere Störungen oder Wirkungen durch stoffliche Einwirkungen und die Wasserhaltung können auf Grund der deutlichen Zäsur durch den bestehenden Deich ausgeschlossen werden.

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich Schutzstreifen befinden sich außerhalb des VSG. Anlage und betriebsbedingte Wirkungen, auch durch die Instandhaltung und Trassenpflege können demnach ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

17.4.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_102 ausgeschlossen werden können.

17.5 TKS NDS_103 – Vorstudie

17.5.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Nordwestlich von Hilgenriedersiel findet sich der Anlandungspunkt Hilgenriedersiel im TKS NDS_103. Die Windader West umfasst ausschließlich die landseitige Planung, so dass der Anlandungspunkt unmittelbar südlich des Deiches zu sehen ist. Von diesem Punkt an sind die Erdkabel-Anlage sowie die zugehörigen Nebenanlagen zu verlegen. Das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) erstreckt sich auf das Wattenmeer nördlich des Deichs.



Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 01 der Plananlage D3**.

17.5.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Im erweiterten Untersuchungsraum im Bereich des Anlandungspunkts „Langeoog-Ost“ liegen Hinweise (Ornitho) zu Brutvorkommen der gemeldeten Arten Graugans, Kiebitz, Rotschenkel, Schwarzkehlchen, Stockente und Säbelschnäbler vor.

Für Rastvogelvorkommen liegen Hinweise (Ornitho) zu den gemeldeten Arten Alpenstrandläufer, Austerfischer, Bekassine, Blässgans, Brandgans, Eiderente, Feldlerche, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Heringsmöwe, Höcker-
schwan, Kampfläufer, Kanadagans, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Knäkente, Kormoran, Krickente, Küstenseeschwalbe, Lachmöwe, Lachseeschwalbe, Löffelente, Löffler, Ohren-
lerche, Pfeifente, Pfuhschnepfe, Regenbrachvogel, Ringelgans, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schafstelze, Schellente, Schilfrohrsänger, Schnatterente, Schneeammer, Schwarzkehlchen, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Singschwan, Spießente, Steinschmätzer, Steinwälder, Stockente, Strandpieper, Sturmmöwe, Uferschnepfe und Weißwangengans vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Aus den vorliegenden Grundlagen und unter Berücksichtigung der Ausprägung der Landschaft, sowie der deutlichen Trennung durch den Deich, liegen keine Hinweise auf funktionale Verbindungen oder maßgebliche Bestandteile außerhalb der Grenzen des Gebietes vor.



Tatsächliche Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_103 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Tabelle 17-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im TKS NDS_103

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Queerung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	/



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Stoffliche Einwirkungen	5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
		6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Alle Vorhabenbestandteile liegen vollständig außerhalb des VSG. Durch den Deich liegt eine deutliche bauliche Trennung zwischen VSG und Vorhaben vor. Sowohl baubedingte als auch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auf maßgebliche Bestandteile des VSG ausgeschlossen werden.

Durch den Bau werden keine Habitatstrukturen in Anspruch genommen. Indirekte Wirkungen bspw. durch optische, akustische und weitere Störungen oder Wirkungen durch stoffliche Einwirkungen und die Wasserhaltung können auf Grund der deutlichen Zäsur durch den bestehenden Deich ausgeschlossen werden.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Alle für das Vorhaben erforderlichen Anlagen einschließlich Schutzstreifen befinden sich außerhalb des VSG. Anlage und betriebsbedingte Wirkungen, auch durch die Instandhaltung und Trassenpflege können demnach ausgeschlossen werden.

Da Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen innerhalb des Gleichen oder mit anderen Vorhaben.

17.5.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NDS_103 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

18 Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431)

18.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile

18.1.1 Gebietscharakteristik

Das VS-Gebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ erstreckt sich auf die Landkreise Wittmund und Aurich. Die Gesamtgröße der Schutzgebietsteilflächen beläuft sich auf 8.070,00 ha. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig.

Das VS-Gebiet wird gemäß NLWKN wie folgt charakterisiert:



„Das EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ grenzt – nur vom Hauptdeich getrennt – binnendeichs an den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer an, der als EU-Vogelschutzgebiet V01 ausgewiesen ist. Der überwiegend etwa zwei bis drei Kilometer landeinwärts reichende Ausschnitt der Küstenmarsch ist durch intensive Landwirtschaft geprägt. Insbesondere die fruchtbaren Böden der deichnahen jungen Marsch werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Acker- und Grünlandflächen werden durch ein dichtes Netz von schilfbestandenen Gräben und Sielen entwässert.

Die Landschaft hat einen ausgeprägten Offenlandcharakter, in dem sich der Baumbestand auf die Grundstücke der verstreut liegenden Einzelhöfe beschränkt. Ein weiteres Merkmal des Vogelschutzgebietes sind naturnahe Stillgewässer in ehemaligen Kleientnahmestellen, den so genannten Pütten.

Durch die Nähe zum Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer sind die Marschflächen für zahlreiche Wat- und Wasservögel von zentraler Bedeutung. Sie dienen als Nahrungsraum oder Hochwasserrastplatz, wenn die nahe gelegenen, nahrungsreichen Wattflächen während des Tide-Hochwassers überspült sind.

Wertbestimmende Rast- und Nahrungsgäste für das Vogelschutzgebiet sind Goldregenpfeifer, Brachvogel und Weißwangengans sowie Lach- und Sturmmöwe. Die störungsarme Landschaft der ostfriesischen Seemarsch ist für die Zug- und Gastvögel wichtig, um z. B. Nahrungsreserven für den Zug in die Brutgebiete anzulegen.

Die mit Altschilf bestandenen Gräben bieten geeignete Bedingungen für Röhricht bewohnende Arten wie Blaukehlchen und Schilfrohrsänger. Beide Arten erreichen im Gebiet einen der höchsten Brutbestände innerhalb der niedersächsischen Vogelschutzgebiete.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Auch für die in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Wiesenweihe ist die Marsch ein wichtiges Brut- und Nahrungsgebiet. Ursprünglich brütete die Art ihrem Namen entsprechend in den selten gewordenen Wiesen der feuchten Niederungen. Inzwischen werden die Nester zunehmend, wie hier im Vogelschutzgebiet, gut versteckt am Boden in Getreidefeldern angelegt.

Auf einer extensiv genutzten Grünlandfläche östlich des Flugplatzes Norden-Norddeich finden sich hohe Bestände des Kiebitzes sowie neuerdings auch ein Vorkommen der Uferschnepfe. Feuchte Senken und ein Flachgewässer innerhalb einer ausgedehnten Feuchtwiese bietet Wiesenbrütern einen geeigneten Brutlebensraum.“

18.1.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind „Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).



In Niedersachsen werden Schutzgebiete zur Umsetzung von Natura 2000 ausgewiesen. Das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ wird über die Landschaftsschutzgebiete „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“, „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund“ und „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich Bengersiel, Samtgemeinde Esens, Landkreis Wittmund“ gesichert. Die Erhaltungsziele des Gebietes sind derzeit in Erarbeitung und liegen nicht vor.

18.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standarddatenbogen (Stand 03/2015) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 18-1). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 03/2015 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 03/2015 können keine Veränderungen hinsichtlich der gemeldeten Arten festgestellt werden.

Tabelle 18-1: Gemeldete Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2210-401 (Stand: 03/2015)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Sammlung 2.774 Individuen	gut	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Fortpflanzung 11 Paare	gut	B
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Fortpflanzung 4 Paare	gut	B

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Überwinterung 19 Individuen	gut	B
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Überwinterung 58 Individuen	gut	B
Weißwangengans	<i>Eranta leucopsis</i>	Sammlung 2.774 Individuen	gut	B
Weißsternblaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyaneola</i>	Fortpflanzung 734 Paare	gut	B
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sammlung 6.428 Individuen	gut	B

Erhaltungszustand:

- A sehr gut
- B gut
- C mittel bis schlecht

18.1.4 Vogelarten gemäß Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Daneben sind folgende Vogelarten gemäß des Standarddatenbogens (Stand 03/2015, letzte an die EU-Kommission übermittelte Fassung) gemeldet (Tabelle 18-2). Es liegt zudem eine aktualisierte Fassung von 03/2015 vor, welche bisher vom NLWKN nicht an die EU-Kommission übermittelt wurde. Gegenüber dem an die EU-Kommission übermittelten Stand von 03/2015 können keine Veränderungen hinsichtlich der gemeldeten Arten festgestellt werden.

Tabelle 18-2: Gemeldete Arten nach Art. 2 (4) der VS-RL im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431 (Stand: 03/2015)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Fortpflanzung 48 Paare	gut	B
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Fortpflanzung 481 Paare	gut	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Fortpflanzung 193 Paare	gut	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fortpflanzung 128 Paare	gut	C
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Sammlung 80 Individuen	gut	B
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Sammlung 360 Individuen	gut	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Fortpflanzung 380 Paare	gut	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Überwinterung 1.750 Individuen	mäßig	B
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Überwinterung 1.776 Individuen	gut	B
Graugans	<i>Anser anser</i>	Sammlung 812 Individuen	gut	B
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Sammlung 16 Individuen	mäßig	B

Artname deutsch	Artname lateinisch	Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Fortpflanzung 60 Paare	gut	B
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Überwinterung 22 Individuen	gut	B
Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>	Sammlung 241 Individuen	gut	B
Weißwangengans	<i>Eranta leucopsis</i>	Sammlung 2.774 Individuen	gut	B
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	Sammlung 500 Individuen	gut	B
Strandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sammlung 655 Individuen	mäßig	B
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Fortpflanzung 166 Paare	gut	B
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Sammlung 155 Individuen	gut	B
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Sammlung 51 Individuen	mäßig	B
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Fortpflanzung 45 Paare	gut	B
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Sammlung 1.519 Individuen	gut	A
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Sammlung 6.258 Individuen	gut	A
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Sammlung 689 Individuen	gut	A
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Sammlung 16.825 Individuen	gut	A
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i> [p.p.; <i>M. flava</i>]	Fortpflanzung 200 Paare	gut	B
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Sammlung 2.260 Individuen	gut	B
Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	Sammlung 166 Individuen	mäßig	B
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Fortpflanzung 1 Paare	gut	B
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Fortpflanzung 8 Paare	gut	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Sammlung 3.879 Individuen	gut	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung 154 Paare	gut	B

Erhaltungszustand:



A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

18.1.5 Managementplan (MaP)

Die Maßnahmenplanung des Gebietes ist derzeit in Erarbeitung und liegt daher nicht vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

18.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) grenzt an das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ und das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) an. Funktionale Beziehungen zum VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sind auf Grund sich überschneidender Schutzgegenstände gegeben.

18.2 Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431)

Das VSG grenzt nördlich an den Deich an und erstreckt sich binnenseitig entlang des Deichs. Südlich des Deiches befinden sich die Anlandungspunkte, die dem Vorhaben Windader West angehören. Da eine gemeinsame Anlandung der vier O-NAS nicht möglich ist, sind zwei Anlandungspunkte erforderlich, die für Hilgenriedersiel und Neuharlingersiel vorgeplant sind (s. Unterlage A, Erläuterungsbericht). Für die Anlandung bei Neuharlingersiel existieren zwei Anlandungsmöglichkeiten „Langeoog-West“ und „Langeoog-Ost“, die räumlich ca. 2 km auseinanderliegen und alternativ umgesetzt werden. Beide werden in der RaumVP gleichwertig betrachtet.

Insgesamt werden die Anlandungspunkte Hilgenriedersiel im TKS NDS_103, Neuharlingersiel „Langeoog-West“ im TKS NDS_102 und Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ im TKS NDS_101 sowie die Verbindung zwischen dem TKS NDS_103 und der Zusammenführung der O-NAS im TKS NDS_104 betrachtet.

18.3 TKS NDS_101 – Verträglichkeitsstudie



18.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über landwirtschaftlich genutzte Flächen der überwiegend zwei bis drei Kilometer landeinwärts reichenden Ausschnitte der Küstenmarsch. Der Raum erweist sich als äußerst strukturarm mit Grünland und Acker sowie einzelnen Hofanlagen. Der Kanal Bettenwarfer Leide durchquert das VSG im detailliert untersuchten Bereich leicht mäandrierend in West-Ost-Richtung. Entlang der Straße ist im südlichen Bereich eine Baumreihe vorzufinden.

Der Korridor durchquert das VSG im TKS NDS_101 vom Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ auf einer Länge von etwa 2.300 m in Nord-Süd-Richtung.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 08 und 09 der Plananlage D3**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Brutvögel

Innerhalb des Korridors im südlichen Bereich des VSG liegen Nachweise des NLWKN über den Kiebitz vor. Es liegen zudem Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der gemeldeten Arten Austernfischer, Blässhuhn, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Reiherente und Stockente im TKS NDS_101 vor. Weitere Vorkommen von gemeldeten Vogelarten sind im detailliert untersuchten Bereich auf Grund der Habitatstruktur anzunehmen.

Rastvögel

Es liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der Arten Alpenstrandläufer, Austernfischer, Blaukehlchen, Blässgans, Blässhuhn, Feldlerche, Goldregenpfeifer, Graugans, Großer Brachvogel, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Ringelgans, Rotschenkel, Saatkrähe, Schilfrohrsänger, Silbermöwe, Singschwan, Stockente, Sturmmöwe, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Wiesenpieper im TKS NDS_101 vor. Weitere Vorkommen von gemeldeten Vogelarten sind im detailliert untersuchten Bereich auf Grund der Habitatstruktur anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Für das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ liegen aktuell keine gebietsspezifischen Maßnahmenblätter, Maßnahmen-/Managementpläne vor. Die Maßnahmenplanung des Gebiets ist derzeit in Erarbeitung.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

18.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_101 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 18-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile	
baubedingt					
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	x	
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	X	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X	
	Anlagebedingt				
	Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
2-2			Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/	
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Brutvögel

Der **Korridor** quert das VSG im detailliert untersuchten Bereich. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen auf Brutvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Brutvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.



Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln

Rastvögel

Der **Korridor** quert das VSG im detailliert untersuchten Bereich. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen auf Rastvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Rastvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)



- Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 18.3.4 an.

18.3.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

18.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet einwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 18-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_101 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

18.4 TKS NDS_102 – Verträglichkeitsstudie

18.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über landwirtschaftlich genutzte Flächen der überwiegend zwei bis drei Kilometer landeinwärts reichenden Ausschnitt der Küstenmarsch. Der Raum erweist sich als äußerst strukturarm mit Grünland und Acker sowie einzelnen Hofanlagen. Der Kanal Bettenwarfer Leide durchquert das VSG im detailliert untersuchten Bereich leicht mäandrierend in West-Ost-Richtung. Entlang der Straße ist im südlichen Bereich eine Baumreihe vorzufinden.

Der Korridor durchquert das VSG im TKS NDS_102 vom Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“ auf einer Länge von etwa 3.000 m in Nord-Süd-Richtung.



Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 08 und 09 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Innerhalb des Korridors liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der gemeldeten Arten Austernfischer, Blässhuhn, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Reiherente und Stockente im TKS NDS_102 vor. Weiter Vorkommen von gemeldeten Vogelarten sind im detailliert untersuchten Bereich auf Grund der Habitatstruktur anzunehmen.

Rastvögel

Es liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der Arten Alpenstrandläufer, Austernfischer, Blaukehlchen, Blässgans, Blässhuhn, Feldlerche, Goldregenpfeifer, Graugans, Großer Brachvogel, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Ringelgans, Rotschenkel, Saatkrähe, Schilfrohrsänger, Silbermöwe, Singschwan, Stockente, Sturmmöwe, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Wiesenpieper im TKS NDS_101 vor. Weitere Vorkommen von gemeldeten Vogelarten sind im detailliert untersuchten Bereich auf Grund der Habitatstruktur anzunehmen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Für das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ liegen aktuell keine gebietsspezifischen Maßnahmenblätter, Maßnahmen-/Managementpläne vor. Die Maßnahmenplanung des Gebiets ist derzeit in Erarbeitung.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

18.4.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_102 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 18-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_102

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsf lächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Queerung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasserrhaltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	5-4		Erschütterungen / Vibrationen	X
	5-5		Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Brutvögel

Der **Korridor** quert das VSG im detailliert untersuchten Bereich. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen auf Brutvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Brutvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln



Rastvögel

Der **Korridor** quert das VSG im detailliert untersuchten Bereich. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen auf Rastvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Rastvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 18.4.4 an.

18.4.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.



Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

18.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 18-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_102

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_102 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

18.5 TKS NDS_103 – Verträglichkeitsstudie

18.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über landwirtschaftlich genutzte Flächen der überwiegend zwei bis drei Kilometer landeinwärts reichenden Ausschnitte der Küstenmarsch. Der Raum erweist sich als äußerst strukturarm mit Grünland und Acker sowie einzelnen Hofanlagen.

Der Korridor durchquert das VSG im TKS NDS_103 vom Anlandungspunkt Hilgenriedersiel auf einer Länge von etwa 5.800 m in südöstliche Richtung.



Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 01 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Innerhalb des Korridors liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der Arten Blaukehlchen, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Rotschenkel und Wiesenpieper vor. Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Vogelarten im detailliert untersuchten Bereich anzunehmen.

Rastvögel

Es liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der Arten Alpenstrandläufer, Austernfischer, Blaukehlchen, Blässgans, Braunkehlchen, Feldlerche, Goldregenpfeifer, Graugans, Großer Brachvogel, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Ringelgans, Rotschenkel, Saatkrähe, Schilfrohrsänger, Silbermöwe, Singschwan, Stockente, Sturm-
möwe, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Weißwangengans im TKS NDS_103 vor. Weitere Vorkommen von gemeldeten Vogelarten sind im detailliert untersuchten Bereich auf Grund der Habitatstruktur anzunehmen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Für das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ liegen aktuell keine gebietsspezifischen Maßnahmenblätter, Maßnahmen-/Managementpläne vor. Die Maßnahmenplanung des Gebiets ist derzeit in Erarbeitung.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

18.5.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_101 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 18-7: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_103

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	X

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	5-4		Erschütterungen / Vibrationen	X
	5-5		Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
	Anlagebedingt			
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Brutvögel

Der **Korridor** quert das VSG im detailliert untersuchten Bereich. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen auf Brutvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Brutvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln

Rastvögel

Der **Korridor** quert das VSG im detailliert untersuchten Bereich. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen auf Rastvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Rastvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 18.5.4 an.

18.5.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben



Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

18.5.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 18-8: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_103

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_103 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

18.6 TKS NDS_104 – Verträglichkeitsstudie

18.6.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über landwirtschaftlich genutzte Flächen der überwiegend zwei bis drei Kilometer landeinwärts reichenden Ausschnitte der Küstenmarsch. Der Raum erweist sich als strukturarm mit Grünland und Acker sowie Hofanlagen, kleinen Siedlungsbereichen und Kanälen.

Der Korridor verläuft im gesamten TKS NDS_104 auf einer Länge von etwa 20 km am südlichen Rand des VSG. Dabei überlappt der Korridor immer wieder mit Flächen des VSG. Teilweise verläuft der Korridor auch südlich außerhalb des VSG.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blätter 03 bis 07 der Plananlage D2**.



Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der VS-Richtlinie

Brutvögel

Innerhalb des Korridors am südlichen Rand des VSG liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen der gemeldeten Arten Austernfischer, Blaukehlchen, Blässhuhn, Feldlerche, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Reiherente, Schafstelze, Schilfrohrsänger, Stockente, Teichrohrsänger und Wiesenpieper vor.

Rastvögel

Innerhalb des Korridors liegen Hinweise (Ornitho) auf Rastvorkommen der gemeldeten Arten Austernfischer, Blaukehlchen, Blässgans, Blässhuhn, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Graugans, Großer Brachvogel, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Pfeifente, Reiherente, Saatkrähe, Schafstelze, Schilfrohrsänger, Silbermöwe, Singeschwan, Stockente, Sturmmöwe, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Weißwangengans und Wiesenpieper vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Für das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ liegen aktuell keine gebietspezifischen Maßnahmenblätter, Maßnahmen-/Managementpläne vor. Die Maßnahmenplanung des Gebiets ist derzeit in Erarbeitung.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

18.6.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der nachfolgenden Tabelle werden unter Bezug auf die Angaben des FFH-VP-Info (vgl. Kapitel 6) für mögliche Wirkungen geprüft, ob und in welcher Weise sie bezogen auf das VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_104 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:



- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkung auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt von außerhalb in das Natura 2000-Gebiet einwirken können

Eine verbale Erläuterung erfolgt unterhalb der Tabelle.

Tabelle 18-9: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_104

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	X
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	X
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	X

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	5-4		Erschütterungen / Vibrationen	X
	5-5		Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	X
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Brutvögel

Der **Korridor** verläuft auf der gesamten Länge des TKS am südlichen Rand des Vogelschutzgebiets und überlappt dabei in einigen Bereichen mit Flächen des VSG. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen von Brutvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Brutvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.



Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln

Rastvögel

Der **Korridor** verläuft auf der gesamten Länge des TKS am südlichen Rand des Vogelschutzgebiets und überlappt dabei in einigen Bereichen mit Flächen des VSG. Insbesondere direkte baubedingte Wirkungen wie Inanspruchnahme von Habitatstrukturen und Störungen von Rastvogelarten sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung und Trassenpflege können innerhalb des Korridors auf Grund der Habitatstrukturen auf Acker und Grünland ausgeschlossen werden. Innerhalb des Schutzstreifens wird die ursprüngliche Vegetationsstruktur und Nutzung wiederhergestellt. Es findet kein dauerhafter Gehölzverlust statt.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000034

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Rastvogelarten können im Bereich der **mTo** nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen wie Störungen durch Schall nicht ausgeschlossen werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel 3). Für die oben ermittelte Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1)
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 18.6.4 an.



18.6.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen kommen kann.

Für die RaumVP verbleibt hinsichtlich der Umsetzung der Windader West (Lage und Bautechnik) innerhalb des Korridors eine Variabilität, die dazu führt, dass eine Bandbreite potenzieller Beeinträchtigungen möglich ist. Insgesamt zeigt sich dabei, dass überwiegend baubedingte Wirkungen zu erwarten sind. Für dauerhafte Wirkungen besteht die Möglichkeit, sie durch eine angepasste Trassierung oder Bautechnik zu vermeiden. Dies gilt auch für die weiteren TKS, die für das Natura 2000-Gebiet zu betrachten sind. Eine umfängliche Betrachtung der Summationswirkungen ist daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

18.6.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ergibt sich aus einer möglichen Überlagerung von

- Schutzgegenstand,
- Art der möglichen Beeinträchtigung über bau-/anlage-/betriebsbedingt sowie
- Prognose der Wirksamkeit der möglichen Schutzmaßnahme.

Die Beurteilung findet getrennt für den Korridor und eine mTo statt.

- / Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile
- X Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile innerhalb des Gebietes gegeben / nicht auszuschließen → X wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt
- (X) Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile, die außerhalb des Gebiets gegeben / nicht auszuschließen sind und ggf. indirekt in das Natura 2000-Gebiet einwirken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 18-10: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) im TKS NDS_104

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Die Verträglichkeitsstudie auf Ebene der RaumVP und basierend auf den beschriebenen vorhabenbedingten Wirkungen des Kapitel 6, kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS_104 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

19 Zusammenfassung einschließlich der Bewertung der Verträglichkeit bezogen auf den Vorzugskorridor und die alternativen TKS

Die Unterlage D mündet anhand der Vor- und Verträglichkeitsstudie für den Vorzugskorridor sowie die alternativen TKS in einer Aussage hinsichtlich der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des Vorhabens nach § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Innerhalb des Vorzugskorridors und den alternativen TKS finden sich zum Teil mehrere Natura 2000-Gebiete oder mehrere betrachtungsrelevante Stellen eines Gebietes, die Gegenstand der Detailbetrachtung der Kapitel 8 bis 18 in dieser Unterlage sind. Zu beachten sind zudem FFH- und Vogelschutzgebiete, die sich ggf. überlappen. Die Zulassungsfähigkeit der Windader West im Vorzugskorridor oder in einem alternativen TKS hinsichtlich der Vorgaben gemäß §§ 33 ff. BNatSchG hängt von der Gesamtheit der einzelnen gebietsbezogenen Verträglichkeitseinschätzungen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG ab.

Nachfolgend wird zunächst der Vorzugskorridor in der Gesamtheit seiner TKS bezüglich seiner Zulassungsfähigkeit bewertet. Im Anschluss werden die Bewertungen entsprechend für die alternativen TKS dargestellt.

Zeigt die Gesamtheit der jeweiligen Bewertungen, dass die entsprechenden TKS als „geeignet“ oder „unter Beachtung von Auflagen geeignet“ bewertet werden, kann für den Vorzugskorridor sowie das alternative TKS eine grundsätzliche Zulassungsfähigkeit des Vorhabens nach § 33 Abs. 1 BNatSchG angenommen werden. Für TKS, für die eine Bewertung als „nicht geeignet“ beurteilt wurde, wäre eine erhebliche Beeinträchtigung auch über Berücksichtigung der Maßnahmenkataloge nicht sicher auszuschließen.





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



Tabelle 19-1: Gesamt-Bewertung Vorzugskorridor

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NDS_101	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301	Anlandungspunkt Neuharlingerziel „Langeoog-Ost“ angrenzend an FFH-Gebiet	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401	Anlandungspunkt Hilgenriederziel, angrenzend an VSG	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	
	VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431	Anlandungspunkt Neuharlingerziel „Langeoog-Ost“, Querung des VSG	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brut- und Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen für Brutvögel ▪ Maßnahmen für Rastvögel 	
NDS_102	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301	Anlandungspunkt Neuharlingerziel „Langeoog-West“ angrenzend an FFH-Gebiet	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401	Anlandungspunkt Neuharlingerziel „Langeoog-Ost“, angrenzend an VSG	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	
	VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431	Anlandungspunkt Neuharlingerziel „Langeoog-West“, Querung des VSG	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brut- und Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen für Brutvögel 	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen für Rastvögel 	
TDS_103	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2306-301	Anlandungspunkt Hilgenriedersiel angrenzend an FFH-Gebiet	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ DE 2210-401	Anlandungspunkt Hilgenriedersiel, angrenzend an VSG	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	
	VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431	Anlandungspunkt Hilgenriedersiel, Querung des VSG	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brut- und Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen für Brutvögel Maßnahmen für Rastvögel 	
NDS_104	VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ DE 2309-431	Wiederholte Überlappung mit VSG im gesamten TKS	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brut- und Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen für Brutvögel Maßnahmen für Rastvögel 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
NDS_107	FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331	Querung des Nordertiefs bei SL 13	Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht (s. Kapitel 6, Allgemeine Wirkfaktoren) sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.	TKS geeignet

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NDS_109	FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331	Querung des Wieseder Tiefs bei SL 6	Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht (s. Kapitel 6, Allgemeine Wirkfaktoren) sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.	TKS geeignet
NDS_110	Keine Natura 2000-Gebiete			
NDS_111	FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ DE 2613-301	Annäherung bei SL 8	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
		Überlappung zwischen SL 10 und 14	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3160, 7120, 7140, 91D0 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2): <ul style="list-style-type: none"> LRT 3160: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT LRT 3160, 7120, 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT LRT 3160, 7120, 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte 	
NDS_113	Keine Natura 2000-Gebiete			
NDS_115a	FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ DE 2812-331	Überlappung bei Kopplungspunkt zu TKS NDS_115b und NDS_120	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 6510, 91E0 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2): <ul style="list-style-type: none"> LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT / relevanten Biotopen 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<ul style="list-style-type: none"> LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT 	
NDS_115b	FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ DE 2812-331	Überlappung bei Kopplungspunkt zu TKS NDS_115a und NDS_120	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 6510</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
NDS_115c	FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ DE 2812-332	Überlappung zwischen SL4 und 5	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 7140, 9190, 91D0</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> LRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT LRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
NDS_116	Keine Natura 2000-Gebiete			
NDS_118	FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302	Annäherung	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3150, 3260, Biber, Fischotter, Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<p>Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 3260, 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen ▪ LRT 91F0: grundwasserbeeinflusste und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz des Bibers ▪ Maßnahmen zum Schutz des Fischotters ▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	
NDS_119	FFH-Gebiet „Ems“ DE 2809-331	Querung der Ems und Aue	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260, 6430, 9190, 9110, 91E0, 91F0, 9160, 3150, Biber, Groppe</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 3260, 6430, 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen ▪ LRT 9160, 91E0, 91F0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotope 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000-Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz des Bibers Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	
	FFH-Gebiet „Samerott“ DE 3609-303	Überlappung zwischen SL 32 und 35	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9160, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> LRT 9160: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägte LRT / relevante Biotop <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab
Gesamt-Bewertung Vorzugskorridor		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Tabelle 19-2: Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_106



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NDS_106	FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331	Querung der Harle nach Annäherung bei SL 8	Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht (s. Kapitel 6, Allgemeine Wirkfaktoren) sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.	TKS geeignet
		Querung der Dykschloot bei SL 18	Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht (s. Kapitel 6, Allgemeine Wirkfaktoren) sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.	TKS geeignet
		Querung des Wieseder Tief nach SL 28	Unter Berücksichtigung der projektimmanenten Vorgaben zu Licht (s. Kapitel 6, Allgemeine Wirkfaktoren) sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.	TKS geeignet
Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_106		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		

Tabelle 19-3: Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_117

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NDS_117	FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ DE 3210-302	Querung bei Groß Dör- gen, nach SL 11	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 2330, 3150, 3260, 6510, 9110, 9190, Biber, Fischotter, Bechsteinfledermaus, Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2): <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 3260, 3150, 91F0: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 2330, 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz des Bibers ▪ Maßnahmen zum Schutz des Fischotters ▪ Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen ▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	
		Überlappung bei SL 13	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 2330, 3260, 9190, Biber, Fischotter, Bechsteinfledermaus, Steinbeißer, Flussneunauge, Bitterling</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 2330: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte ▪ LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen LRT / relevanten Biotopen <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz des Bibers ▪ Maßnahmen zum Schutz des Fischotters ▪ Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
	FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ DE 3410-331	Annäherung bei SL 31	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Biber, Groppe, Steinbeißer Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz des Bibers ▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_117		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		



Tabelle 19-4: Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_120

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NDS_120	FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ DE 2812-331	Überlappung bei Kopp- lungspunkt zu TKS NDS_115a und NDS_115b	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 6510, 9190 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2): <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte ▪ LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen LRT / relevanten Biotopen 	TKS unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamt-Bewertung Alternatives TKS NDS_120		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Es zeigt sich, dass sowohl der Vorzugskorridor als auch die alternativen TKS unter Beachtung von Auflagen für eine hinsichtlich der Natura 2000-Gebiete verträgliche Umsetzung der Windader West geeignet sind.

Im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sind auf Basis eines genauen Detaillierungsgrades zum geplanten Vorhaben Verträglichkeitsstudien unter Berücksichtigung der Anlagenstandorte und flächenscharfer Festlegungen von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung zu erarbeiten.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

20 Literaturverzeichnis

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

BfN: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.

BMVBW: BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)

BMVI: BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (2019): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen, Bonn

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) BOSCH & PARTNER (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz



EU-KOMMISSION (2021): Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013

FFH-VP-Info: Internetzugriff, zuletzt abgerufen Januar 2024, [Fachinformationssystem FFH-Verträglichkeitsprüfung](#)

GARNIEL, A. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen:“ Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl.- Heidelberg (Müller Verlag)

HALTENORTH, I. (2012): Außenlärm im Vergleich: Verkehrslärm und Baulärm in DAGA 2012 – Darmstadt, S. 513-514

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarbeit von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationen und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil der Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktor-sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. Hannover, Filderstadt



LANA: Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2004): Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP); Arbeitspapier der LANA, unveröffentlicht

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen; Internetzugriff, zuletzt abgerufen im Januar 2024, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH>

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Daten zu den einzelnen Natura 2000-Gebieten; Internetzugriff, zuletzt abgerufen im Januar 2024, https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/natura_2000_in_niedersachsen/natura-2000-in-niedersachsen-46063.html

NNatSchG: Niedersächsisches Naturschutzgesetz - Vom 19. Februar 2010 (GVBl Nr. 6, S. 104), zuletzt geändert am 22. September 2022 (Gl.-Nr.: 28100, S. 578)

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergut, J., Szeder, K.) - Hannover, Marburg

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

TRAUTNER, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. In: Natur und Recht (2010) 32: S. 90-98



TRAUTNER, J., JOOS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 40. (9), S. 265-272

Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ehemals Richtlinie 79/409/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013

WULFERT, K., LAU, M., WIDDIG, T., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., MENGEL, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel

WULFERT, K. (2016): Schadensbegrenzungs- und Kohärenzmaßnahmen in der gebietsschutzrechtlichen Prüfung. – NuR 38: 662–669

WULFERT, K. (2017): Möglichkeiten und Grenzen von Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der gebietsschutzrechtlichen Prüfung – ANLiegen Natur 39(1): 72–75, Laufen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000034

Anhang 1: Erhaltungsziele