

Windader West

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



O-NAS Niederrhein

O-NAS Kusenhorst

O-NAS Rommerskirchen

O-NAS Oberzier

Verfahrensunterlagen
Raumverträglichkeitsprüfung NRW
Unterlage D – Natura2000

Auftragnehmer / Contractor: 		Windader West	Auftraggeber / Employer: 
		Projekt / Project:	
Dok.-ID Auftragnehmer / Doc.-ID Contractor: #WAW.OGN0=901&CB010-000101		Dok.-ID Auftraggeber / Doc.-ID Employer: #WAW.OGN0=901&CB010-000101	
Dokumententitel / Document Title: Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, 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	06.05.2024	Finale Fassung für RaumVP	IB Lange	Amprion/AMA	Amprion/PFR

Rev.-Nr. 1.0	06.05.2024		
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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Inhaltsverzeichnis



1	Anlass und Aufgabenstellung.....	35
2	Rechtliche Grundlagen	37
3	Aufbau der Unterlage und Methode	39
4	Allgemeine Datengrundlage	54
5	Allgemeine Vorhabensbeschreibung.....	58
6	Allgemeine Wirkfaktoren	61
7	Betrachtungsrelevante FFH- und EU-Vogelschutzgebiete	75
8	FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ (DE 3709-303).....	79
8.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	79
8.1.1	Gebietscharakteristik	79
8.1.2	Erhaltungsziele	79
8.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	79
8.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	80
8.1.5	Managementplan.....	80
8.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	80
8.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ (DE 3709-303).....	80
8.3	TKS NRW_201 – Verträglichkeitsstudie	80
8.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	80
8.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	84
8.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	86
8.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	87
9	FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301)	90
9.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	90
9.1.1	Gebietscharakteristik	90
9.1.2	Erhaltungsziele	90
9.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	91
9.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	91

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



9.1.5	Managementplan.....	91
9.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	91
9.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301).....	92
9.3	TKS NRW_202 - Vorstudie.....	92
9.3.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301).....	92
9.3.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	92
9.3.3	Fazit	95
10	FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301)	96
10.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	96
10.1.1	Gebietscharakteristik	96
10.1.2	Erhaltungsziele	96
10.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	97
10.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	97
10.1.5	Managementplan.....	98
10.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	98
10.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301)	98
10.3	TKS NRW_205 – Verträglichkeitsstudie	98
10.3.1	Detailliert untersuchter Bereich.....	98
10.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	105
10.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	109
10.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	109
10.4	TKS NRW_206 – Verträglichkeitsstudie	113
10.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	113
10.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	117
10.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	121
10.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	121

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



11	FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302)	125
11.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	125
11.1.1	Gebietscharakteristik	125
11.1.2	Erhaltungsziele	126
11.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	126
11.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	126
11.1.5	Managementplan	127
11.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	127
11.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302)	127
11.3	TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudien	128
	Überlappung vor SL 35 und bei SL 36	128
11.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	128
11.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	130
11.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben	133
11.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	134
	Überlappung bei SL 40	136
11.3.5	Detailliert untersuchter Bereich	136
11.3.6	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	137
11.3.7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben	141
11.3.8	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	141
12	FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301)	145
12.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	145
12.1.1	Gebietscharakteristik	145
12.1.2	Erhaltungsziele	145
12.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	146
12.1.4	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	146
12.1.5	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	146
12.1.6	Managementplan	146

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



12.1.7	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	147
12.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301)	147
12.3	TKS NRW_209 – Verträglichkeitsstudie	147
12.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	147
12.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	150
12.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	152
12.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	153
13	FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303)	156
13.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	156
13.1.1	Gebietscharakteristik	156
13.1.2	Erhaltungsziele	157
13.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	158
13.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	158
13.1.5	Managementplan.....	159
13.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	159
13.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303).....	159
13.3	TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudie	159
13.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	159
13.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	160
13.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	163
13.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	163
14	FFH-Gebiet „Uefter Mark“ (DE 4207-302).....	167
14.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	167
14.1.1	Gebietscharakteristik	167
14.1.2	Erhaltungsziele	167
14.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	168
14.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	168
14.1.5	Managementplan.....	168

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



14.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	168
14.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Uefer Mark“ (DE 4207-302).....	168
14.3	TKS NRW_215 – Vorstudie.....	169
14.3.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Üfter Mark“ (DE 4207-302)	169
14.3.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	169
14.3.3	Fazit	172
14.4	TKS NRW_216 – Vorstudie.....	172
14.4.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Uefer Mark“ (DE 4207-302)	172
14.4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	172
14.4.3	Fazit	175
14.5	TKS NRW_217 – Verträglichkeitsstudie	175
14.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	175
14.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	176
14.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	179
14.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	179
15	FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301).....	183
15.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	183
15.1.1	Gebietscharakteristik	183
15.1.2	Erhaltungsziele	184
15.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	184
15.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	184
15.1.5	Managementplan/MAKO	185
15.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	185
15.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	185
15.3	TKS NRW_213b – Verträglichkeitsstudie	185
15.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	185
15.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	187

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



15.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	189
15.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	190
15.4	TKS NRW_214 – Vorstudie.....	192
15.4.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301)	192
15.4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	192
15.4.3	Fazit	195
15.5	TKS NRW_215 – Verträglichkeitsstudie	195
15.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	195
15.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	196
15.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	199
15.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	199
15.6	TKS NRW_216 – Verträglichkeitsstudien	201
	Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs..	201
15.6.1	Detailliert untersuchter Bereich	201
15.6.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	203
15.6.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	206
15.6.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	207
	Querung des Wienbaches bei SL 11.....	209
15.6.5	Detailliert untersuchter Bereich	209
15.6.6	Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	211
15.6.7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	214
15.6.8	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	215
15.7	TKS NRW_218 – Verträglichkeitsstudie	218
15.7.1	Detailliert untersuchter Bereich	218
15.7.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	219
15.7.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	222

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



15.7.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	222
16	FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302).....	226
16.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	226
16.1.1	Gebietscharakteristik	226
16.1.2	Erhaltungsziele	226
16.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	227
16.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	227
16.1.5	Managementplan.....	228
16.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	228
16.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302)	229
16.3	TKS NRW_216 – Verträglichkeitsstudie	230
16.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	230
16.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	232
16.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	235
16.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	235
16.4	TKS NRW_218 – Verträglichkeitsstudie	238
16.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	238
16.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	240
16.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	243
16.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	244
17	FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301).....	248
17.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	248
17.1.1	Gebietscharakteristik	248
17.1.2	Erhaltungsziele	249
17.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	249
17.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	250
17.1.5	Managementplan.....	250
17.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	250

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



17.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301).....	251
17.3	TKS NRW_217 – Verträglichkeitsstudie	251
17.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	251
17.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	253
17.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	256
17.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	256
18	FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302).....	260
18.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	260
18.1.1	Gebietscharakteristik	260
18.1.2	Erhaltungsziele	260
18.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	261
18.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	261
18.1.5	Managementplan.....	262
18.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	262
18.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302).....	262
18.3	TKS NRW_221 – Verträglichkeitsstudie	262
18.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	262
18.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	265
18.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	268
18.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	268
18.4	TKS NRW_224 – Verträglichkeitsstudie	273
18.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	273
18.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	274
18.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	276
18.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	277
18.5	TKS NRW_225 – Verträglichkeitsstudie	279
18.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	279

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



18.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	281
18.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	284
18.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	285
18.6	TKS NRW_226 – Vorstudie.....	289
18.6.1	Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302).....	289
18.6.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	289
18.6.3	Fazit	292
19	FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE 4306-303)	293
19.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	293
19.1.1	Gebietscharakteristik	293
19.1.2	Erhaltungsziele	293
19.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	294
19.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	294
19.1.5	Managementplan.....	294
19.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	294
19.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE 4306-303)	294
19.3	TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie	295
19.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	295
19.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	296
19.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	298
19.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	299
20	FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301)	302
20.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	302
20.1.1	Gebietscharakteristik	302
20.1.2	Erhaltungsziele	302
20.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	303
20.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	303
20.1.5	Managementplan.....	303

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



20.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	304
20.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301).....	304
20.3	TKS NRW_245 – Verträglichkeitsstudien	304
	Annäherung bei SL 5	304
20.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	304
20.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	305
20.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	307
20.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	308
	Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9.....	310
20.3.5	Detailliert untersuchter Bereich	310
20.3.6	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	311
20.3.7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	313
20.3.8	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	314
21	FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302).....	317
21.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	317
21.1.1	Gebietscharakteristik	317
21.1.2	Erhaltungsziele	317
21.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	318
21.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	318
21.1.5	Managementplan.....	318
21.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	318
21.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302)	319
21.3	TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie	319
21.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	319
21.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	320
21.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	323
21.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	323

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



22	FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE 4405-301).....	327
22.1.1	Gebietscharakteristik	327
22.1.2	Erhaltungsziele	327
22.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	328
22.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	328
22.1.5	Managementplan/MAKO	329
22.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	329
22.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE 4405-301)	329
22.3	TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudie	329
22.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	329
22.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	331
22.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	334
22.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	335
23	FFH-Gebiet „Tote Rahm“ (DE 4504-302).....	338
23.1.1	Gebietscharakteristik	338
23.1.2	Erhaltungsziele	338
23.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	339
23.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	339
23.1.5	Managementplan.....	340
23.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	340
23.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ (DE 4504-302).....	340
23.3	TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie	340
23.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	340
23.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	342
23.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	345
23.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	346
24	FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301)	349
24.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	349

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



24.1.1	Gebietscharakteristik	349
24.1.2	Erhaltungsziele	350
24.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	350
24.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	351
24.1.5	Managementplan.....	351
24.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	351
24.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt- See“ (DE 4603-301)	352
24.3	TKS NRW_229 – Verträglichkeitsstudie	352
24.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	352
24.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	353
24.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	356
24.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	356
25	FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301)	361
25.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	361
25.1.1	Gebietscharakteristik	361
25.1.2	Erhaltungsziele	361
25.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	362
25.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	362
25.1.5	Managementplan.....	362
25.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	363
25.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301)	363
25.3	TKS NRW_227 – Verträglichkeitsstudie	363
25.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	363
25.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	366
25.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	368
25.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	369
25.4	TKS NRW_228 – Verträglichkeitsstudie	371
25.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	371

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



25.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	377
25.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	380
25.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	381
25.5	TKS NRW_229 – Verträglichkeitsstudien	383
	Annäherung bei SL 0	383
25.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	383
25.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	386
25.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	388
25.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	388
	Querung zwischen SL 2 und SL 5.....	391
25.5.5	Detailliert untersuchter Bereich	391
25.5.6	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	397
25.5.7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	400
25.5.8	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	400
26	FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301).....	404
26.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	404
26.1.1	Gebietscharakteristik	404
26.1.2	Erhaltungsziele	404
26.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	405
26.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	405
26.1.5	Managementplan.....	406
26.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	406
26.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301)	406
26.3	TKS NRW_233 – Verträglichkeitsstudie	406
26.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	406
26.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	407

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



26.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	410
26.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	410
26.4	TKS NRW_234 – Verträglichkeitsstudie	413
26.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	413
26.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	415
26.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	418
26.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	419
27	FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301)	423
27.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	423
27.1.1	Gebietscharakteristik	423
27.1.2	Erhaltungsziele	423
27.1.3	LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	424
27.1.4	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	424
27.1.5	Managementplan.....	424
27.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	424
27.2	Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301)	424
27.3	TKS NRW_243 – Verträglichkeitsstudie	425
27.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	425
27.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	426
27.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	429
27.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	429
28	Vogelschutzgebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401).....	432
28.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	432
28.1.1	Gebietscharakteristik	432
28.1.2	Erhaltungsziele	432
28.1.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	433
28.1.4	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	433

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



28.1.5	Managementplan/MAKO	435
28.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	435
28.2	Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401	435
28.3	TKS NRW_202 – Verträglichkeitsstudie	436
28.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	436
28.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	437
28.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	440
28.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	441
28.4	TKS NRW_203 – Verträglichkeitsstudie	443
28.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	443
28.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	444
28.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	447
28.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	448
29	Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401).....	451
29.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	451
29.1.1	Gebietscharakteristik	451
29.1.2	Erhaltungsziele	452
29.1.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	452
29.1.4	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	453
29.1.5	Managementplan.....	454
29.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	455
29.2	Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401.....	455
29.3	TKS NRW_209 – Verträglichkeitsstudie	455
29.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	455
29.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	456
29.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	460

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

29.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	460
29.4	TKS NRW_218 – Verträglichkeitsstudie	463
29.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	463
29.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	464
29.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	467
29.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	467
30	Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401).....	471
30.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	471
30.1.1	Gebietscharakteristik	471
30.1.2	Erhaltungsziele	471
30.1.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	472
30.1.4	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	473
30.1.5	Managementplan/MAKO	475
30.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten.....	475
30.2	Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401	476
30.3	TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudie	476
30.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	476
30.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	482
30.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	485
30.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	485
30.4	TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie	488
30.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	488
30.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	493
30.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben.....	496
30.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	497
31	Vogelschutzgebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401).....	500
31.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile	500

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

31.1.1	Gebietscharakteristik	500
31.1.2	Erhaltungsziele	501
31.1.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	501
31.1.4	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	502
31.1.5	Managementplan	503
31.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten	504
31.2	Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401	504
31.3	TKS NRW_229 – Verträglichkeitsstudie	504
31.3.1	Detailliert untersuchter Bereich	504
31.3.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	505
31.3.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben	508
31.3.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	509
31.4	TKS NRW_233 – Verträglichkeitsstudie	511
31.4.1	Detailliert untersuchter Bereich	511
31.4.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	512
31.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben	514
31.4.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	515
31.5	TKS NRW_234 – Verträglichkeitsstudie	517
31.5.1	Detailliert untersuchter Bereich	517
31.5.2	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	518
31.5.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben	521
31.5.4	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	521
32	Zusammenfassung einschließlich der Bewertung der Verträglichkeit bezogen auf alle TKS	525
33	Literaturverzeichnis	541
	Anhang 1: Erhaltungsziele	544

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Maßnahmenkataloge für allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen	43
Tabelle 3-2:	Maßnahmenkatalog für Biotope und Lebensraumtypen.....	44
Tabelle 3-3:	Maßnahmenkatalog für Tiere und Pflanzen	45
Tabelle 4-1:	Datengrundlagen zu Flora und Fauna	54
Tabelle 6-1:	Skala der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info.....	62
Tabelle 6-2:	Relevanzeinschätzungen gemäß FFH-VP-Info für den Projekttyp Leitungen >> Höchstspannungs-Erdkabel (offene und geschlossene Bauweise).....	63
Tabelle 6-3:	Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens unter Berücksichtigung der Relevanzeinschätzung gemäß FFH-VP-Info.....	65
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	76
Tabelle 8-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „Schnippenpohl“ DE 3709-303 (Stand: 06/2021).....	80
Tabelle 8-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schnippenpohl“ (DE 3709-303) im TKS NRW_201	84
Tabelle 8-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ (DE 3709-303) im TKS NRW_201.....	88
Tabelle 9-1:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ DE 3809-301 (Stand: 06/2021).....	91
Tabelle 9-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301) im TKS NRW_202	93
Tabelle 10-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „Berkel“ DE 4008-301 (Stand: 06/2021)	97
Tabelle 10-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301 (Stand 06/2021).....	97
Tabelle 10-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_205	105
Tabelle 10-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206.....	111



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 10-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206.....	118
Tabelle 10-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206.....	123
Tabelle 11-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „NSG Bienener Altrein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 (Stand: 06/2021).....	126
Tabelle 11-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 (Stand: 06/2021).....	127
Tabelle 11-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36.....	130
Tabelle 11-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36.....	135
Tabelle 11-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung bei SL 40	138
Tabelle 11-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung bei SL 40	143
Tabelle 12-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 (Stand: 06/2021).....	146
Tabelle 12-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 (Stand: 06/2021)	146
Tabelle 12-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301) im TKS NRW_209	150
Tabelle 12-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301) im TKS NRW_209.....	154
Tabelle 13-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 (Stand: 06/2021).....	158



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 13-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 (Stand: 06/2021).....	158
Tabelle 13-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303) im TKS NRW_212.....	161
Tabelle 13-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303) im TKS NRW_212.....	165
Tabelle 14-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Uefter Mark“ DE 4207-302 (Stand: 06/2021).....	168
Tabelle 14-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Uefter Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_215.....	170
Tabelle 14-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Uefter Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_216.....	173
Tabelle 14-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Uefter Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_217.....	177
Tabelle 14-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Uefter Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_217.....	181
Tabelle 15-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 (Stand: 06/2021).....	184
Tabelle 15-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 (Stand: 06/2021).....	184
Tabelle 15-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_213b.....	187
Tabelle 15-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_213b.....	191
Tabelle 15-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_214.....	193
Tabelle 15-6:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_215.....	196
Tabelle 15-7:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_215.....	200



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 15-8:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_216 Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs	203
Tabelle 15-9:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_216 Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs	208
Tabelle 15-10:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_216 Querung des Wienbaches bei SL 11.....	211
Tabelle 15-11:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_216 Querung des Wienbaches bei SL 11	216
Tabelle 15-12:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_218	220
Tabelle 15-13:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_218	224
Tabelle 16-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302 (Stand: 06/2021).....	227
Tabelle 16-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302 (Stand: 06/2021)	227
Tabelle 16-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_216.....	232
Tabelle 16-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_216.....	237
Tabelle 16-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_218	240
Tabelle 16-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_218.....	245
Tabelle 17-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bericht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301 (Stand: 06/2021)	249



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 17-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bericht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301 (Stand: 06/2021).....	250
Tabelle 17-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301) im TKS NRW_217.....	253
Tabelle 17-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301) im TKS NRW_217	258
Tabelle 18-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302 (Stand: 06/2021).....	261
Tabelle 18-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG - Komplex In der Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_221.....	265
Tabelle 18-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG - Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_221	270
Tabelle 18-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG - Komplex In der Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_224.....	274
Tabelle 18-5:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG - Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_224.....	278
Tabelle 18-6:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG - Komplex In der Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_225.....	282
Tabelle 18-7:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG - Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_225.....	286
Tabelle 18-8:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_226.....	290
Tabelle 19-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ DE 4306-303.....	294



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 19-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Kaninchenberge“ (DE 4306-303) im TKS NRW_226	296
Tabelle 19-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE 4306-303) im TKS NRW_226.....	300
Tabelle 20-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301	303
Tabelle 20-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301	303
Tabelle 20-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung bei SL 5.....	305
Tabelle 20-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung bei SL 5	309
Tabelle 20-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9.....	311
Tabelle 20-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9	315
Tabelle 21-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Niederkamp“ DE 4404-302 (Stand: 06/2021)	318
Tabelle 21-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Niederkamp“ DE 4404-302 im TKS NRW_226	320
Tabelle 21-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302) im TKS NRW_226.....	325
Tabelle 22-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301	328
Tabelle 22-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301	328
Tabelle 22-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad-Honnef“ (DE 4405-301) im TKS NRW_212.....	331



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 22-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad-Honnef“ (DE 4405-301) im TKS NRW_212	336
Tabelle 23-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302 (Stand: 06/2021).....	339
Tabelle 23-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302 (Stand: 06/2021)	339
Tabelle 23-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Tote Rahm“ (DE 4504-302) im TKS NRW_226.....	343
Tabelle 23-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ (DE 4504-302) im TKS NRW_226.....	347
Tabelle 24-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301 (Stand: 06/2021)	350
Tabelle 24-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301 (Stand 06/2021)....	351
Tabelle 24-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301) im TKS NRW_229	353
Tabelle 24-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Krickenbecker See – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301) im TKS NRW_229.....	358
Tabelle 25-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301	362
Tabelle 25-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301	362
Tabelle 25-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_227	366
Tabelle 25-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_227.....	370
Tabelle 25-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_228.....	377



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 25-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_228.....	382
Tabelle 25-7:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0.....	386
Tabelle 25-8:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0.....	390
Tabelle 25-9:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5.....	397
Tabelle 25-10:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5	402
Tabelle 26-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch“ DE 4803-301 (Stand: 06/2021).....	405
Tabelle 26-2:	Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch“ DE 4803-301 (Stand: 06/2021).....	405
Tabelle 26-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_233.....	408
Tabelle 26-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_233	412
Tabelle 26-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_234.....	415
Tabelle 26-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_234	420
Tabelle 27-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet „Lindenberger Wald“ DE 5004-301 (Stand: 06/2021)	424
Tabelle 27-2:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301) im TKS NRW_243.....	426



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 27-3:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301) im TKS NRW_243.....	430
Tabelle 28-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im VS-Gebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401	433
Tabelle 28-2:	Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie VS-Gebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401	434
Tabelle 30-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 im TKS NRW_202	437
Tabelle 30-5:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401) im TKS NRW_202	442
Tabelle 30-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 im TKS NRW_203	444
Tabelle 30-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401) im TKS NRW_203	449
Tabelle 29-1:	Gemeldete Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie im VS-Gebiet „Heubachniederung Lavesumer Bruch und Brockengebirge“ DE 4108-401 (Stand: 04/2016).....	452
Tabelle 29-2:	Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im VS-Gebiet „Heubachniederung Lavesumer Bruch und Brockengebirge“ DE 4108-401	453
Tabelle 29-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401 im TKS NRW_209	457
Tabelle 29-5:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401) im TKS NRW_209.....	462
Tabelle 29-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401 im TKS NRW_218	464
Tabelle 29-5:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401) im TKS NRW_218.....	469
Tabelle 30-1:	Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der VS-Richtlinie im VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 (Stand: 06/2021)	472



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 30-2:	Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 (Stand: 06/2021)	473
Tabelle 30-3:	MAKO UN: Gebietsübergreifende Maßnahmen und Maßnahmen in Such-/Schwerpunkträumen	477
Tabelle 30-4:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 im TKS NRW_212	482
Tabelle 30-5:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) im TKS NRW_212.....	487
Tabelle 30-6:	MAKO UN: Gebietsübergreifende Maßnahmen und Maßnahmen in Such-/Schwerpunkträumen	489
Tabelle 30-7:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 im TKS NRW_226	494
Tabelle 30-8:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) im TKS NRW_226.....	498
Tabelle 31-1:	Gemeldete Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie im VS-Gebiet „Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 (Stand: 04/2016).....	501
Tabelle 31-2:	Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im VS-Gebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 (Stand: 04/2016).....	502
Tabelle 31-3:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_229.....	505
Tabelle 31-4:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401) im TKS NRW_229.....	510
Tabelle 31-5:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_233.....	512
Tabelle 31-6:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401) im TKS NRW_233.....	516
Tabelle 31-7:	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_234.....	518







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 31-8:	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401) im TKS NRW_234.....	523
Tabelle 32-1:	Gesamt-Bewertung	526

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Ebenenspezifische Bearbeitung von Natura 2000-Verträglichkeitsstudien (Quelle: eigene Darstellung)	38
--	----



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Abkürzungsverzeichnis

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
LRT	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
m	Meter
M	Maßstab
m ²	Quadratmeter
MAKO	Maßnahmenkonzept
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.	siehe
SL	Stationierungslinie
s.o.	siehe oben
sog.	sogenannt



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Syn.	Synonym
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnliches
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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000101



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 des 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 des RaumVP kaum möglich.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

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 (Veröffentlichung).

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. Innerhalb des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) finden sich die Vorschriften aus FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Kapitel 4, Abschnitt 2, § 51 bis § 55 LNatSchG NRW.

„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 Absatz 3 bis 5 Ausnahmen von dem Verbot des Satzes 1 sowie von Verboten im Sinne des § 32 Absatz 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 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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.

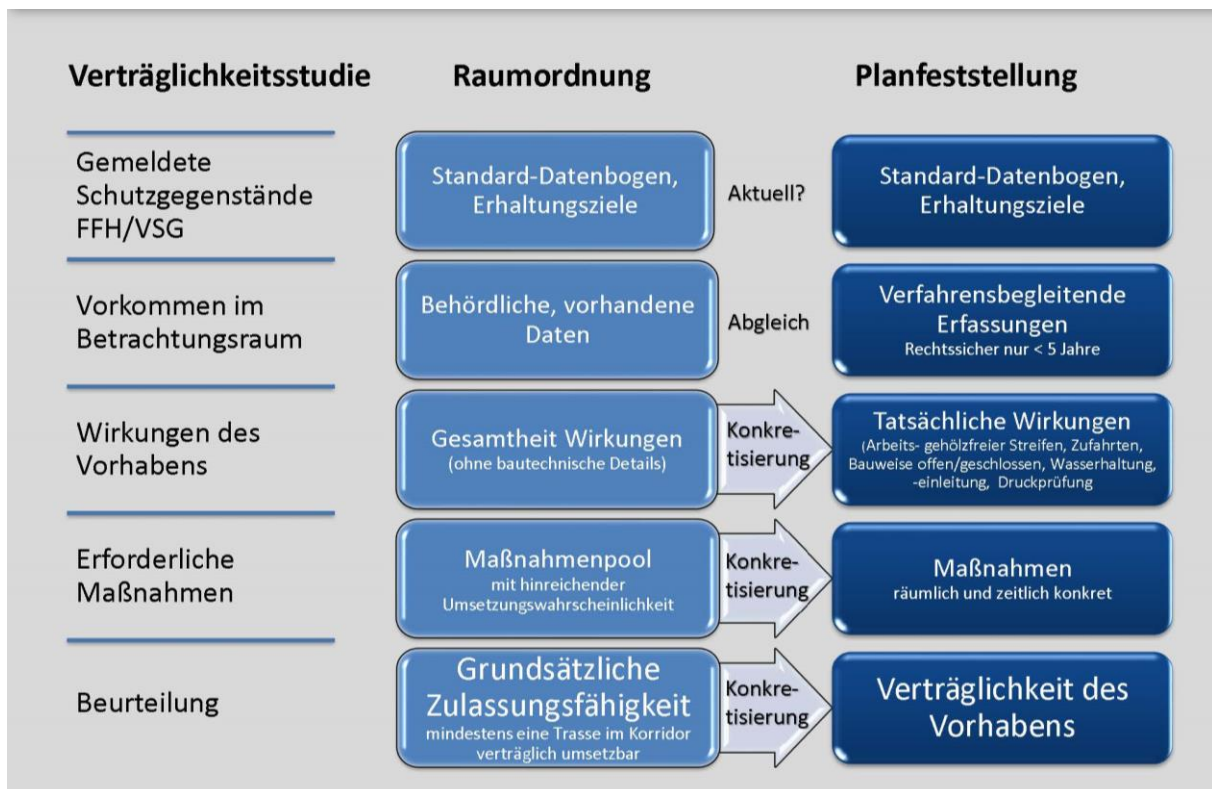




Abbildung 2-1: Ebenenspezifische Bearbeitung von Natura 2000-Verträglichkeitsstudien (Quelle: eigene Darstellung)

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 32)
- Zusammenfassung einschließlich Bewertung bezogen auf den Vorzugskorridor und die alternativen TKS (Kap. 33)

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 nachfolgendem 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

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 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 Lebensraumtypen 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

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:

- Hinweise aus Standarddatenbögen zu bedeutsamen Vorkommen
- 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 von 300 m beidseits einer mTo 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 unter Berücksichtigung flächenscharfer Festlegungen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 Wurzelstubben 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



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 eine Trassenpflege unter Berücksichtigung der umweltfachlichen Vorgaben 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 zeitliche Reduzierung) Verrieselung von gehaltenem Wasser in relevante Vegetationsbestände nach OGewV oder Behördenvorgaben Bei morphologischem Gefälle und entsprechenden Durchlässigkeiten Einbau von Tonriegeln im Kabelgraben zur Vermeidung von Drainageeffekten des Kabelgrabens in grundwasserbeeinflusste Bereiche 	hoch

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101



Maßnahmen zum Schutz von		Wirksamkeit
	<ul style="list-style-type: none"> Abdecken tiefer Gruben zum Schutz vor Einträgen und vor Verdunstung 	
(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 Uferrandstreifen 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 LRTs 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	Bauzeiten- regelung	<ul style="list-style-type: none"> bei Gewässerquerungen im Lebensraum einer Biberfamilie Bauzeitenregelung zum Schutz während der Fortpflanzungszeit (nicht wirksam bei direkter Betroffenheit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)) keine Bauarbeiten während Dämmerung und Nacht 	hoch
	bauvorbe- reitend	<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 	sehr hoch

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde und / oder lokalen Experten geeignete einzelfallbezogene Maßnahmen (z. B. Anlage und Betreibung von Ersatzfütterungen, Ablenkfütterungen mit Weichhölzern) 	
	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 ▪ 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
	bauvorbereitend	<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 	mittel

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
		<ul style="list-style-type: none"> 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 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
	bauvorbe- reitend	<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)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
	baubeglei- tend	<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
	bauvorbe- reitend	<p>Vogelarten überwiegend in der freien Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Vergrämuungsmaßnahmen <p>Vogelarten überwiegend in Waldgebieten</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 bei Eingriffen in Gehölze) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubeglei- tend	<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	Bauzeiten- regelung	<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)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
	baubeglei- tend	<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	Bauzeiten- regelung	<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) 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 	hoch (ggf. i. V. m. CEF)
	CEF	<ul style="list-style-type: none"> Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Reptilien (Anlage offener und halboffener, besonnener Strukturen; Bereitstellung von Versteckmöglichkeiten; Anlage von sandigen Eiablagestellen; Auflichtung dichter südexponierter Gehölzränder, etc.) 	hoch (i. V. m. bauvorbereitenden Maßnahmen)
	baubeglei- tend	<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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
Amphibien			
Amphibien	Bauzeiten- regelung	<ul style="list-style-type: none"> Bautätigkeiten im Bereich beanspruchter Fortpflanzungs- gewässer nur außerhalb der artspezifischen Laichzeit bis zur Ab- wanderung der Jungtiere, ggf. Ausdehnung der zeitlichen Reglung auf den Zeitraum der Amphibienwanderung (nur bei essenziellen Wanderrouten) 	sehr hoch
	bauvorbe- reitend	<ul style="list-style-type: none"> Aufstellen mobiler Schutzzäune auf beiden Seiten des Arbeits- streifens zum Schutz wandernder Tiere, ggf. mit Einsatz von Fangeimern, die regelmäßig kontrolliert werden Strukturelle Vergrämung durch Entfernen von Versteckstruk- turen 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 Landhabi- taten) 	hoch (i. V. m. bauvorberei- tenden Maß- nahmen)
	baubeglei- tend	<ul style="list-style-type: none"> ergänzende Kontrolle der Arbeitsflächen und des Kabelgra- bens die Wanderung der Amphibien zwischen den Teillebensräu- men ist durch eine Verknüpfung von Leit- und Querungsmög- lichkeiten zu gewährleisten ggf. Herstellung von Durchlässen an Bodenmieten oder sons- tigen Hindernissen (z. B. Einbau von Rohren, Belassen kleiner Lücken) 	mittel
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 Entwicklungs- zeiten keine Wassereinleitung und -entnahme bei relevanten Fisch- laichgewässern 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 Laichhabitate 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 Sandfängen, 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 aus- reichend dimensionierte Durchlassrohre zu achten 	mittel

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101



Arten(-gruppen)spezifische Maßnahmen			
Arten- gruppe	Maßnah- menkate- gorie	Maßnahmenkatalog	Wirksamkeit
Insekten			
Libellen	Bauzeiten- regelung	▪ Aufgrund ganzjähriger Anwesenheit der wenig oder nicht mobilen Entwicklungsstadien der Libellen im Habitat unwirksam.	keine
	bauvorbe- reitend	▪ zum Schutz der Larven bei offener Querung eines Gewässers: Entnahme der Ufer- und Wasservegetation aus dem Querbereich, Lagerung außerhalb des Arbeitsbereichs, direkt randlich am Ufer in Wassernähe	mittel
	CEF	▪ Bei Inanspruchnahme eines relevanten Fortpflanzungsgewässers keine zeitnah wirksamen CEF-Maßnahmen möglich	keine
	baubeglei- tend	▪ bei Einleitungen von Wasser: Einbringen von Strohballenfiltern oder Einleitung über Kaskade, Vlies, bauliche Sandfängen, Einsatz von Klär- und Absetzbecken, falls Vorgaben nach OGewV oder Behörden überschritten werden	mittel
Weichtiere			
Landmol- lusken	Bauzeiten- regelung	▪ Aufgrund ganzjähriger Anwesenheit der wenig oder nicht mobilen Tiere bzw. ihrer Entwicklungsstadien im Habitat unwirksam.	keine
	bauvorbe- reitend	▪ die Habitatstrukturen (Vegetations-, Streu- und MULLSCHICHT) werden schonend aufgenommen, separat gelagert und nach Abschluss der Bauarbeiten schichten- und lagegetreu wieder eingebracht	mittel
	CEF	▪ Standort- und artspezifische CEF-Maßnahmen für Landmollusken sind i.d.R. nicht zeitnah herstellbar (z.B. Renaturierung entwässerter Feuchtwiesen, Nutzungsextensivierung bei gehobenen Wasserständen)	gering
	baubeglei- tend	▪ Verrieselung von gehaltenem Wasser in relevante Vegetationsbestände nach OGewV oder Behördenvorgaben zur Optimierung der dortigen Habitatbedingungen	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 i.S.d. § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG 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:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

„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 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.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 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**).

Zusammenfassung einschließlich Bewertung der TKS (Kap. 33)

Innerhalb der 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 hängt von der Gesamtheit der einzelnen gebietsbezogenen Verträglichkeitseinschätzungen ab. Daher erfolgt in der Zusammenfassung eine Bewertung der TKS in ihrer Gesamtheit.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 Nordrhein-Westfalen finden sich die Naturschutzdaten für die einzelnen Natura 2000-Gebiete im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).

Zu den gebietsbezogenen Naturschutzdaten gehören regelmäßig:

- Angaben zu den zuständigen Naturschutzbehörden
- Standarddatenbogen/Vollständige Gebietsdaten
- Angaben zur Sicherung, zu Erhaltungsziele und zum Management (MAKO)



Innerhalb der gebietsbezogenen Vor- und Verträglichkeitsstudien werden die zur Verfügung stehenden, gebietsspezifischen Naturschutzdaten und das Abfragedatum konkret benannt (siehe jeweiliges Kapitel x.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Teile).

Daten aus der Managementplanung werden berücksichtigt, soweit sie vorliegen.



Es wurden zudem folgende externe Datengrundlagen verwendet:

Tabelle 4-1: Datengrundlagen zu Flora und Fauna



Gruppe	Quelle	Zeitraum	Detailschärfe	Format
Biotope, Lebensraumtypen	LANUV LRT, Schutzgebiete, Geschützte Biotope, Biotopkataster, Biotope, Biotopverbund	bis 2023	flächendeckend, i.d.R. mit Objektbeschreibung, nur ausgewiesene / erfasste Flächen	GIS-shapes
	Geobasis NRW ATKIS®-Datenbestand	2023	flächendeckend Nutzungen	GIS-shapes
	Luftbilder NRW	bis 2023	flächendeckend	GIS-shapes, WMS-Dienste
Alle Artengruppen	LANUV (2024) Messtischblattabfrage	2024	flächendeckend Rasterdaten zu den in NRW planungsrelevanten Arten	Online-Infosystem, Abfrage 12.02.2024
	LANUV (2023) Fundortkataster	2023	punkt- oder flächenscharf floristische und faunistische Vorkommen (es liegen nicht überall und nur selektive Daten vor)	Online-Infosystem, Download 25.08.2023
	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



Gruppe	Quelle	Zeitraum	Detailschärfe	Format
Säugetiere	Ramme & Klenner-Fringes (2023) Die Emslandbiber	2009 bis 2022	flächenscharf Habitate an der Ems und deren Zuflüssen	Online-Infosystem, Abfrage 10.10.2023
	Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens Verbreitung des Bibers	bis 2022	Verbreitungskarte (Messtischblatt-Quadranten)	Online-Infosystem, Abfrage 10.10.2023
	Naturschutzzentrum Coesfeld Fundpunkte Biber	2023	punktgenau	telefonische Auskunft
	Biologische Station Wesel Fundpunkte Biber	2018 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
	Naturschutzzentrum im Kreis Kleve Fundpunkte Biber	2023	punktgenau	GIS-shape
	Naturschutzstation Haus Wildenrath Fundpunkte Biber / Reviere	2019 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Neuss Fundpunkte Biber	2017	punktgenau	GIS-shape
	Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens Verbreitung des Fischotters	bis 2022	Verbreitungskarte (Messtischblatt-Quadranten)	Online-Infosystem, Abfrage 10.10.2023
	Aktion Fischotterschutz e.V. Otterspotter	2018 bis 2023	Verbreitungskarte (Messtischblätter)	Online-Infosystem, Abfrage 10.10.2023
	Naturschutzzentrum Coesfeld Fundpunkte Fischotter	2023	punktgenau	telefonische Auskunft
	Biologische Station Wesel Fundpunkte Fledermäuse	2018 bis 2023	punktgenau	GIS-shape
Brutvögel	DDA (2023) Ornitho.de	Stand 2023	Verbreitungskarten (Messtischblatt, Minutenfelder) der Brutvögel in Deutschland	Online-Infosystem, Abfrage 03.11.2023
	Biologische Station Steinfurt Brutvögel	2016 bis 2020	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Zwillbrock Brutvögel	2018 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
	Naturschutzzentrum Coesfeld Brutvögel (Rotmilan) Brutvögel (Kiebitz, Rebhuhn)	2023	punktgenau bzw. Flächenangabe	telefonische Auskunft
	Biologische Station Wesel Brutvögel	2018 bis 2023	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Wesel Außenstelle Krefeld Brutvögel	2018 bis 2023	punktgenau	GIS-shape

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Gruppe	Quelle	Zeitraum	Detailschärfe	Format
	Biologische Station Neuss Brutvögel	2016 bis 2021	punktgenau	GIS-shape
	Naturschutzstation Haus Wildenrath Brutvögel	2015 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Bonn Rhein-Erft Brutvögel (Schwerpunkte von Grauammer, Rohrweihe)	2023	punktgenau	GIS-shape
	Regionalverband Ruhr (RVR) Schutzlandschaft mit besonde- rer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes	Stand 2023	flächenscharf	GIS-shapes
Rastvögel	DDA (2023) Ornitho.de	Stand 2023	Verbreitungskarten (Messtisch- blatt, Minutenfelder) der Rastvö- gel in Deutschland	Online-Info- system, Abfrage 03.11.2023
	Biologische Station Steinfurt Rastvögel, relevante Gebiete	2023	flächenscharf	schriftliche Auskunft
	Naturschutzzentrum Coesfeld Rastvögel (Gänse)	2023	Flächenangabe	telefonische Auskunft
	Biologische Station Wesel Rastvögel (Gänse)	2017 bis 2023	punktgenau	GIS-shape
Reptilien	DGHT (2023) Verbreitungsatlas der Amphi- bien und Reptilien Deutsch- lands	2015 bis 2018	Verbreitungskarten (Messtischblatt-Quadranten)	Online-Info- system, Abfrage 11.10.2023
	Biologische Station Wesel	2017 bis 2023	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Neuss	2015 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
	Naturschutzstation Haus Wildenrath	2021	punktgenau	GIS-shape
Amphibien	DGHT (2023) Verbreitungsatlas der Amphi- bien und Reptilien Deutsch- lands	2015 bis 2018	Verbreitungskarten (Messtischblatt-Quadranten)	Online-Info- system, Abfrage 11.10.2023
	Naturschutzzentrum Coesfeld Moorfrosch	2023	Flächenangabe	telefonische Auskunft
	Biologische Station Wesel	2015 bis 2023	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Wesel Außenstelle Krefeld	2018	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Krickenbe- cher Seen Kammolch	2023	Flächenangabe	telefonische Auskunft
	Biologische Station Neuss	2015 bis 2020	punktgenau	GIS-shape

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Gruppe	Quelle	Zeitraum	Detailschärfe	Format
	Naturschutzstation Haus Wildenrath	2021 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
Fische und Rundmäuler	Naturschutzzentrum Coesfeld Bachneunaue	2023	Flächenangabe	telefonische Auskunft
Schmetterlinge	keine über BfN (2019) und LA- NUV (2023 / 24) hinausgehen- den Daten vorliegend	---	---	---
Käfer	keine über BfN (2019) und LA- NUV (2023 / 24) hinausgehen- den Daten vorliegend	---	---	---
Libellen	keine über BfN (2019) und LA- NUV (2023 / 24) hinausgehen- den Daten vorliegend	---	---	---
Krebse und Weichtiere	keine über BfN (2019) und LA- NUV (2023 / 24) hinausgehen- den Daten vorliegend	---	---	---
Pflanzen	Biologische Station Steinfurt	2013 bis 2022	punktgenau	GIS-shape
	Biologische Station Wesel Außenstelle Krefeld	2014	punktgenau	GIS-shape

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

5 Allgemeine Vorhabensbeschreibung

Die landseitigen Teile der 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)

Die technische Notwendigkeit des Einsatzes 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- Verlegung der Kabelschutzrohre mit allseitiger Bettung in einem geeigneten Bettungsma-
terial (z. B. zeitweise fließfähiger, selbstverdichtender Verfüllbaustoff (ZFSV) oder Sand)
inkl. einer evtl. notwendigen Auftriebssicherung
- Verlegung der LWL-Kabelschutzrohre bzw. Begleitkabel mit anschließende Teilverfüllung
bis zur Lage etwaiger Schutzeinrichtungen
- Teilverfüllung des Leitungsgrabens (außer im Bereich der Muffen) entsprechend der ur-
sprünglichen 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. Zwischenbewirtschaf-
tung 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, grö-
ßeren Gewässern und naturschutzfachlich sensiblen Bereichen zur Anwendung. Dabei kön-
nen auch gewässerbegleitende Gehölzstreifen/ Auwald-Bereiche, in Abhängigkeit von der je-
weiligen Situation, nach Einzelfallbetrachtung erhalten werden. Darüber hinaus kann die
geschlossene Bauweise zur Überwindung von Riegeln, resultierend aus sehr hohen Raumwi-
derstandsklassen 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 betriebssi-
cheren Zustand hin überprüft. Hierzu werden Inspektionen an der Erdkabelanlage durchge-
führt wie z. B.

- Inspektion der Leitungstrasse,

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- Inspektion der Muffen und Endverschlüsse

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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) 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 standort-fremdem 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 Gehölz-beständen das Freihalten eines Schutzstreifens und somit regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen. Bei Wartungs-/Unterhaltungsmaßnahmen können optische und akustische Störwirkungen auftreten.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

▪ Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)

Der Projekttyp umfasst die Errichtung von Erdkabelleitungen der Höchstspannungsebene (220-380 (550) kV) in geschlossener Bauweise.

Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabensbestandteilen 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 Vorhabensbestandteilen 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 aufgeführten dreistufige Relevanzeinschätzung zu den Wirkfaktoren nach FFH-VP-Info geben Auskunft über die allgemeine, jedoch projektypspezifische 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

FFH-VP-Info mit „0“ angegeben, für den betrachteten konkreten Fall jedoch abweichend davon eine mögliche Wirkung prognostiziert werden.

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Relevanz gemäß FFH-VP-Info	
		Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)	Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)
	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
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 Sonstiges	0	1

In der nachfolgenden Tabelle 6-3 werden den Vorhabensbestandteilen 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 sein Auftreten hin 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 weitestgehend 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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



Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, 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 (Wirkfaktor 2-1) und das Abtragen der Vegetationsschicht bzw. des Oberbodens wird die Grundwasserüberdeckung verringert, wodurch die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers erhöht wird. Durch die Beseitigung der Habitatstrukturen, insbesondere Gehölze, können Tierarten gestört oder getötet werden (Wirkfaktor 4-1); die Freistellung der Arbeitsfelder 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 Anlage des Arbeitsstreifens sowie der Baustelleneinrichtungsflächen 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 lagegerechte 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 Anlage 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	<p>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.</p> <p>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).</p>
	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	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	
Gewässerüberfahrten/ offene Querung von Fließgewässern	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	Die Herstellung von temporären Überfahrten zur Querung von Fließgewässern kann aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1) zu einer Inanspruchnahme des

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	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 Individuenverlust auf das Makrozoobenthos oder die Larven verschiedener Tierarten führen. Des Weiteren ist eine Veränderung der Gefügestruktur von Böden (Wirkfaktor 3-1) und einer daraus resultierenden Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Abnahme
	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	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	<p>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 (Wirkfaktor 5-4). Außerdem sind mechanischen Einwirkungen, wie Trittbelastung (Wirkfaktor 5-5) möglich.</p> <p>Die durch den Baustellenbetrieb entstehenden Stoffemissionen können zu einer Belastung der Umwelt führen, hier ist insbesondere die Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des</p>
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	
		5-3	Licht	
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	
	Stoffliche Einwirkungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	Grundwassers in Wasserschutzgebieten als Auswirkung zu nennen (Wirkfaktor 6-6). Bei großer Staubeentwicklung 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).
anlagebedingt				
Dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke	Direkter Flächenentzug	1-1	Überbauung / Versiegelung	<p>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).</p> <p>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</p>

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	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 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, Wirkungen auf relevante Schutzgegenstände und damit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der betrachteten Natura 2000-Gebiete 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 Auftriebssicherung 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.
		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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



	Stoffliche Einwirkungen	6-6	Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	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.
Muffengruben, ggf. Muffenbauwerke	Direkter Flächenentzug	1-1	Überbauung / Versiegelung	<p>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).</p> <p>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, Wirkungen auf relevante Schutzgegenstände und damit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der betrachteten Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen werden können.</p>
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	<p>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.</p>
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhältnisse	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



		3-6	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	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.
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 3000 mm² 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 Boden räumlich begrenzt sind und dass im Vergleich zum

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

	Strahlung	7-1	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	<p>Einfluss von tages- und jahreszeitlichen Temperaturveränderungen die Temperaturbeeinflussung in den obersten Bodenschichten durch die Erdkabelsysteme deutlich geringer ausfällt. 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. 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)	<p>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 Wirkungen auf Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten vorgesehen werden.</p>
	Strahlung	7-1	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Instandhaltung, Trassenpflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	<p>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).</p> <p>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).</p>
	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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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.

Nordrhein-Westfalen weist mit Stand 2013 insgesamt 517 FFH-Gebiete und 28 Vogelschutzgebiete aus. Der Flächenumfang der FFH-Gebiete beträgt insgesamt ca. 184.744 ha, was 5,4 % Landesfläche entspricht. Der Flächenumfang der Vogelschutzgebiete umfasst ca. 165.006 ha, welches 4,8 % der Landesfläche entspricht. Insgesamt umfasst das Gebietsnetz Natura 2000 überschneidungsfrei rund 287.054 ha (8,4 % Landesfläche).

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 Bestandteile 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 32.







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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	Trassenkorridor- segment (TKS)	(betr.) Land- kreis(e)	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Verträglichkeits- studie erforder- lich
FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ DE 3709-303	NRW_201	Steinfurt	Annäherung zwischen SL 3 und 4	ja
FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ DE 3809-301	NRW_202	Steinfurt	Annäherung	nein
FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301	NRW_205	Borken	Querung bei SL 10	ja
	NRW_206	Coesfeld	Querung nach SL 8	ja
FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302	NRW_212	Kleve	Überlappung vor SL 35 und bei SL 36	ja
			Überlappung bei SL 40	ja
FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301	NRW_209	Borken	Annäherung bei SL 5	ja
FFH-Gebiet „NSG Griether- orter Altrhein“ DE 4203-303	NRW_212	Kleve	Überlappung bei SL 41	ja
FFH-Gebiet „Uefer Mark“ DE 4207-302	NRW_215	Borken, Wesel	Annäherung	nein
	NRW_216	Borken, Wesel	Annäherung	nein
	NRW_217	Borken, Wesel	Annäherung	ja
FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	NRW_213b	Reckling- hausen	Annäherung Kopplungs- punkt	ja
	NRW_214	Reckling- hausen	Annäherung Kopplungs- punkt	nein
	NRW_215	Reckling- hausen	Überlappung	ja
	NRW_216	Reckling- hausen	Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs	ja
			Querung des Wienba- ches bei SL 11	ja
	NRW_218	Reckling- hausen	Querung zwischen SL 18 und 19	ja

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Gebietsname DE Nummer	Trassenkorridor- segment (TKS)	(betr.) Land- kreis(e)	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Verträglichkeits- studie erforder- lich
FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302	NRW_216	Reckling- hausen	Überlappung	ja
	NRW_218	Recklin- ghausen	Überlappung	ja
FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301	NRW_217	Wesel	Querung und Überlap- pung	ja
FFH-Gebiet „NSG – Kom- plex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302	NRW_221	Wesel	Querung	ja
	NRW_224	Wesel	Annäherung östlich des Gebiets	ja
	NRW_225	Wesel	Querung bei SL 2	ja
	NRW_226	Wesel	Annäherung bei Ab- sprungspunkt	nein
FFH-Gebiet „Kaninchen- berge“ DE 4306-303	NRW_226	Wesel	Annäherung zwischen SL 5 und 6	ja
FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301	NRW_245	Kleve	Annäherung bei SL 5	ja
			Querung zwischen SL 8 und 9	ja
FFH-Gebiet „Niederkamp“ DE 4404-302	NRW_226	Wesel	Überlappung	ja
FFH-Gebiet „Rhein-Fisch- schutzzonen zwischen Em- merich und Bad-Honnef“ DE 4405-301	NRW_212	Kleve	Querung des Rheins	ja
FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302	NRW_226	Viersen	Querung bei SL 42	ja
FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301	NRW_229	Kleve, Vier- sen	Annäherung bei SL 4	ja
FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301	NRW_227	Kleve	Annäherung bei Kopp- lungspunkt	Ja
	NRW_228	Kleve	Querung zwischen SL 0 und 1	ja
	NRW_229	Kleve, Vier- sen	Querung bei SL 3 bis 4	ja
FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach,	NRW_233	Viersen, Möncheng- ladbach	Annäherung bei SL 1	ja

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Gebietsname DE Nummer	Trassenkorridor- segment (TKS)	(betr.) Land- kreis(e)	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Verträglichkeits- studie erforder- lich
Raderveekes u. Luettelfors- ter Bruch“ DE 4803-301	NRW_234	Viersen, Möncheng- ladbach, Heinsberg	Querung und Überlap- pung zwischen SL 2 und 9	ja
FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ DE 5004-301	NRW_243	Düren	Überlappung bei SL 4	ja
VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401	NRW_202	Borken, Steinfurt	Überlappung beidseitig	Ja
	NRW_203	Steinfurt	Annäherung bei SL 7	ja
VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Bor- kenberge“ DE 4108-401	NRW_209	Borken	Annäherung bei SL5	Ja
	NRW_218	Borken	Querung zwischen SL 3 und 5	ja
VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401	NRW_212	Kleve	Querung und Überlap- pungen zwischen SL 34 bis 42	Ja
	NRW_226	Wesel	Überlappung und Que- rung zwischen SL 9 und 16	ja
VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401	NRW_229	Kleve, Vier- sen	Annäherung bei SL 4	Ja
	NRW_233	Viersen, Möncheng- ladbach	Annäherung bei SL 1	ja
	NRW_234	Viersen, Möncheng- ladbach, Heinsberg	Querung und Überlap- pung zwischen SL 2 und 9	ja

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

8 FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ (DE 3709-303)

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

8.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 5,48 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Steinfurt. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucher-schutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„In der östlichen Brechte befindet sich innerhalb eines kleinen Waldgebietes ein flacher Heideweiher mit typischer Heideweheervegetation. Der durch Toneisenerzabbau entstandene Weiher ist von einem lichten Birkenbruch- bzw. Eichen-Birkenwald umgeben, in dem Reste der ehemals weit verbreiteten feuchten Heide erhalten geblieben sind. Im westlichen Teil des Gebietes wird die Birke durch Kiefern ersetzt. Im Umland befinden sich feuchtes Grünland.“

Das Gebiet weist einen für das Westmünsterland typischen und gut ausgebildeten Biotopkomplex eines nährstoffarmen Weihers auf mit einer großen Anzahl teils stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten und -gesellschaften.“

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Schnippenpohl“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

8.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) ist ein Lebensraumtyp gemeldet (Tabelle 8-1):



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 8-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ DE 3709-303 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer	0,8290	gut	B

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

8.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand Fortschreibung 06/2021) nicht aufgeführt.

8.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ DE 3709-303 liegt mit Stand 25.09.2023 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

8.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Im SDB sind keine funktionalen Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten angegeben.

8.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ (DE 3709-303)



Das FFH-Gebiet erstreckt sich über einen Waldbestand und das darin liegende Stillgewässer. Die Windader West kommt von Norden und verläuft in südliche Richtung, dabei überschneidet sich der erweiterte Untersuchungsraum der Windader West mit dem FFH-Gebiet im TKS NRW_201.

8.3 TKS NRW_201 – Verträglichkeitsstudie

8.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Waldbestand, sowie das im Wald gelegene Stillgewässer. Das FFH-Gebiet wird räumlich vom Naturschutzgebiet ST-041 „NSG Schnippenpohl“ abgedeckt.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_201 nicht.

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

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors oder im Bereich der mTo.

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Es sind keine Anhang II-Arten für das FFH-Gebiet gemeldet.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Gemäß MAKO des Landkreises Borken werden folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im detailliert untersuchten Bereich aufgeführt:

LRT 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer“

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammern

LRT 4010 „Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide“

- 4.2 abplaggen, organische Bodenaufgabe entfernen (Heide/TR)
- 4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- 4.11 Mahd (Heide/TR)



LRT 4030 „Trockene Heidegebiete“

- 4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR)

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen weiter Maßnahmen vor, die nicht einen gemeldeten LRT oder eine gemeldete Anhang II-Art des FFH-Gebietes betreffen, sondern sonstige wertvolle Biotope im Bereich betreffen. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Birken-Eichenmischwald / Eichen-Birkenmischwald

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 1.21 Totholz erhalten (Wald)
- 1.21a Totholz entwickeln (Wald)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald)
- 10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen

Bruch- und Sumpfwälder

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.21a Totholz entwickeln (Wald)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen

Calluna- bzw. Sandheide

- 4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR)

Hecke

- 2.3 Altholz erhalten (Gehö)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Heideweiher

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammen

Kleingehölze

- 2.3 Altholz erhalten (Gehö)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Magergrünland inkl. Brachen

- 5.3 ausmagern (Grünl)
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.19 Weidepflege
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Magerwiese



- 5.3 ausmagern (Grünl)
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)

Magerweide

- 5.19 Weidepflege
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Moor- und Bruchwälder

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.21a Totholz entwickeln (Wald)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Naturschutzteich

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammen
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren

Stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammen
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren

Stillgewässer

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammen
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren

Wälder auf Dünenstandorte und nährstoffarmen Sandböden

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 1.21 Totholz erhalten (Wald)
- 1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen

Zwergstrauch-Feuchtheide



- 4.2 abplaggen, organische Bodenaufgabe entfernen (Heide/TR)
- 4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- 4.11 Mahd (Heide/TR)

Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden

- 4.2 abplaggen, organische Bodenaufgabe entfernen (Heide/TR)
- 4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- 4.11 Mahd (Heide/TR)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

8.3.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungs- ziele 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 „Schnippenpohl“ (DE 3709-303) im TKS NRW_201 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 8-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schnippenpohl“ (DE 3709-303) im TKS NRW_201

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	(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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** quert das FFH-Gebiet nicht, sodass weder im Korridor noch im Bereich der mTo Flächen von Lebensraumtypen liegen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den grundwassergeprägten und nährstoffarmen LRT 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer“ 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 Fallen- oder Barrierewirkungen (Amphibien) gegeben sein.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3130
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3130: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT
 - LRT 3130: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



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

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 8.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

8.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 8-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ (DE 3709-303) im TKS NRW_201

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3130	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Schnippenpohl“ (DE 3709-303) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_201 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

9 FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301)

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

9.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 0,15 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Steinfurt. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:



„Der alte Gewölbekeller aus Sand- und Backsteinen liegt am Nordrand der Münsterländischen Tieflandbucht in der Weinerbauerschaft ca. 250 m südlich von Ochtrup. Er befindet sich im Randbereich eines ehemaligen kleinen Kalksteinbruchs und gehört zur atlantischen biogeographischen Region. Der gut erhaltene alte Bierkeller ist ca. 80 m² groß und wird aktuell nicht genutzt.

Im Bierkeller überwintern regelmäßig 40 bis 80 Fledermäuse (maximal 121), die bis zu 7 Arten angehören. Teilweise wird der Bierkeller von diesen Arten auch als Schwärm- und Zwischenquartier genutzt. Er ist damit eines der vier größten aktuell bekannten Winterquartiere im Naturraum und überregional bedeutsam. Vor allem durch den Mangel an Winterquartieren in der Region gewinnt der Bierkeller zusätzlich an Bedeutung für den Erhalt der Arten. Aufgrund der vergleichsweise hohen Anzahl regelmäßig überwinterner Teichfledermäuse (bis 20 Tiere) stellt er landesweit eines der wichtigsten Winterquartiere für diese Art dar. Zudem ist er ein unverzichtbarer Baustein im Netz der unterirdischen Winterquartiere in der atlantischen Region.“

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand Fortschreibung 06/2021) nicht aufgeführt.

9.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind drei Säugetierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 9-1). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 9-1: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ DE 3809-301 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
M	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	Überwinterung (Individuen)	gut	k. A.
M	Teichfledermaus	Myotis dasycneme	Überwinterung (Individuen)	gut	B
M	Großes Mausohr	Myotis myotis	Überwinterung (Individuen)	gut	k. A.

* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht



k. A. keine Angabe

9.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ DE 3809-301 liegt mit Stand 14.10.2020 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

9.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Im SDB sind keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten angegeben.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

9.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301)

Das FFH-Gebiet umfasst den alten Bierkeller bei Ochtrup. Die Windader West kommt von Osten und verläuft in westliche Richtung, dabei liegt der Korridor der Windader West südlich des FFH-Gebiets im TKS NRW_202.

9.3 TKS NRW_202 - Vorstudie

9.3.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301)

Im Bereich des FFH-Gebietes liegt der alte Bierkeller bei Ochtrup. Das TKS NRW_202 der Windader West verläuft und Ost nach West und liegt dabei südlich des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301) erstreckt sich über den unterirdischen Bierkeller.

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**.

9.3.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile



Für das FFH-Gebiet sind keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen Vorkommen der drei gemeldeten Anhang II-Fledermausarten. Auch Vorkommen weiterer Fledermausarten sind für das FFH-Gebiet bekannt.

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 „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301) im TKS NRW_202 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- (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 9-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301) im TKS NRW_202

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	/
	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
		3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren-gruppe	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



Der gesamte Korridor des TKS NRW_202 liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgebliche 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, stofflichen Einwirkungen und die Wasserhaltung ist aufgrund des Fehlens von LRT und der Entfernung des Korridors zur Grenze des FFH-Gebietes von über 300 m 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 Abwesenheit von LRT im detailliert untersuchten Bereich sowie dem Abstand zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nicht gegeben.



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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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.

9.3.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ (DE 3809-301) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NRW_202 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

10 FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301)

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

10.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 728,13 ha, ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Borken und Coesfeld. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Die Berkelaue ist ein ca. 40 km langer, sehr reich strukturierter, von Grünland dominierter Auenabschnitt von der Quelle bis Vreden quer durch das Westmünsterland. Den in langen Abschnitten frei mäandrierenden Fluß begleiten zahlreiche autotypische Strukturen wie Flutmulden, Röhrichtbereiche und eine z. T. mit ausgedehnten Feuchtgrünlandflächen ausgestattete offene Auenlandschaft.

In der Berkelaue kommen zusätzlich eine ganze Reihe landesweit gefährdeter Biotoptypen (z. B. Erlenbruchwaldbestände, nährstoffreiche Feuchtgrünlandflächen etc.) und in NRW vom Aussterben bedrohte Pflanzen (z. B. das Sumpf-Greiskraut) vor.



Aufgrund ihres weitgehend naturnahen Verlaufes und der in großen Teilen noch vorhandenen Fließgewässerdynamik mit Abbruchkanten und Sandbänken ist die Berkel für den Naturraum Westmünsterland und NRW ein einmaliges Beispiel für den Typus des durch eine Sandaue geprägten Tieflandflusses.“

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Berkel“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 15.10.2021 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

10.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind sechs Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 10-1):

Tabelle 10-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	0,0726	gut	C
3260	Flüsse mit Unterwasser-Vegetation	7,2343	gut	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,8414	gut	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	7,0470	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	7,7307	gut	C
91E0*	Erlen-Eschen-Auwälder	12,6329	gut	C

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

10.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind zwei Fischarten und ein Säugetier nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 10-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 10-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301 (Stand 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	sesshaft (Individuen) selten	keine Daten	C
FISH	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	sesshaft (Individuen) vorhanden	keine Daten	C
MAM	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Sesshaft (Individuen) vorhanden	keine Daten	C



* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

10.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301 liegen zwei Maßnahmenkonzepte (MAKO) vor: eines vom Landkreis Borken (Stand 11/2020), welcher ergänzt wird durch einen Fischökologischen Fachbeitrag (Stand 08/2020), und eines vom Landkreis Coesfeld (Stand 12/2018). Beide Maßnahmenkonzepte beziehen sich jeweils auf den im jeweiligen Landkreis liegenden Teil des FFH-Gebietes.

10.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Es liegen keine Hinweise für das FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301 auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

10.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich über den mäandrierenden Verlauf der Berkel und seiner Aue von Südost kommend in Richtung Nordwesten. Da die Windader West mit verschiedenen alternativen TKS von Nordosten kommend in Richtung Südwesten verläuft, ergeben sich zwei betrachtungsrelevante Stellen in verschiedenen TKS. Das TKS NRW_205 quert das FFH-Gebiet im Landkreis Borken bei SL 10 und das TKS NRW_206 quert das FFH-Gebiet im Landkreis Coesfeld nach SL 8.

10.3 TKS NRW_205 – Verträglichkeitsstudie

10.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft



Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den mäandrierenden Verlauf der Berkel und angrenzende Auenbereiche mit Gehölzen, sowie zum Teil umliegende landwirtschaftliche Flächen mit Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet deckt sich räumlich fast vollständig mit dem Naturschutzgebiet BOR-065 „NSG Berkelaue“.

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 02 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO des Kreises Borken liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“
- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“
- 91E0 „Erlen-Eschen-Auwald“

Im Bereich einer **mTo** finden sich nur zwei der oben genannten Lebensraumtypen:

- 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich weitere Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“
- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO des Landkreises Borken liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhang II im Korridor vor:

- Groppe
- Bachneunauge

Ein Vorkommen der beiden Arten im gesamten Bereich ist daher wahrscheinlich.

Auch ein Vorkommen des Fischotters kann sowohl im Korridor als auch im detailliert untersuchten Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO



Gemäß MAKO des Landkreises Borken werden folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im detailliert untersuchten Bereich aufgeführt:

LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme

- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen

LRT 3260: Flüsse mit Unterwasser-Vegetation

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen
- 12.32 Zaun, Absperrung anlegen bzw. verlegen

LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.3 ausmagern (Grünl)
- 5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen
- 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 9.3 ausmagern (Brache)
- 9.6 entkusseln, entbuschen (Brache)
- 9.9 Mahd (Brache)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Baumarten entnehmen (Wald)
- 1.21 Totholz erhalten (Wald)
- 2.3 Altholz erhalten (Gehö)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö)
- 2.28 Totholz erhalten (Gehö)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen

LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.21 Totholz erhalten (Wald)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 1.21 Totholz erhalten (Wald)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Habitate: Bachneunauge (*Lampetra planeri*)



- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.14 Fischaufstiegshilfe anlegen, optimieren
- 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.10 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Wasserh)

Habitate: Groppe (*Cottus gobio*)

- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.14 Fischaufstiegshilfe anlegen, optimieren
- 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 6.45 Verrohrungen entfernen
- 13.10 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Wasserh)

Habitate: Fischotter (*Lutra lutra*)

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

▪ 13.10 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Wasserh)

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen weitere Maßnahmen vor, die nicht einen gemeldeten LRT oder eine gemeldete Anhang II-Art des FFH-Gebietes betreffen, sondern sonstige wertvolle Biotope im Bereich betreffen. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Sümpfe, Riede, Röhrichte:

- 3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)
- 3.10 Mahd (Mo/Rö)
- 3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen



- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung

Fließgewässer

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Stillgewässer

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammen
- 6.22 mähen oder beweiden (Gewäs)
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten



- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)
- 1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 1.21 Totholz erhalten (Wald)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen
- 12.32 Zaun, Absperrung anlegen bzw. verlegen

Kleingehölze

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 2.3 Altholz erhalten (Gehö)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen
- 2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)
- 2.28 Totholz erhalten (Gehö)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache)
- 9.6 entkusseln, entbuschen (Brache)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Mesophiles Wirtschaftsgrünland inkl. Brache

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 9.3 ausmagern (Brache)
- 9.4 Beweidung (Brache)
- 9.6 entkusseln, entbuschen (Brache)
- 9.9 Mahd (Brache)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur:

- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.24 Mahd (Gewäs)
- 9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache)
- 9.6 entkusseln, entbuschen (Brache)
- 9.9 Mahd (Brache)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft:

- 5.21 Mahdgutübertragung
- 8.5 Ackerrandstreifen anlegen (landw FI)
- 9.9 Mahd (Brache)

Tieflandbach:

- 6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.39 Uferlinie verlängern, optimieren
- 6.45 Verrohrungen entfernen

Bäche

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.37 Ufer abflachen

Baumgruppen:



- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)

Aufforstung, Pionierwald

- 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)

Tieflandfluss:

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.17 Flachwasserzonen anlegen, optimieren
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Teiche:

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.13 entschlammen
- 6.37 Ufer abflachen

Gewässer:

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

10.3.2 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 „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_205 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 10-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_205

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben	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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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 / 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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	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** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“, 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ und 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ nicht ausgeschlossen werden.



Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf die vorkommenden Wald-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit Quercus robur“ und 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Über die vorkommenden LRT hinaus werden durch das MAKO des Landkreises Borken innerhalb des Korridors mehrere Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der LRT 3150, 3260, 6430, 6510, 9110, 9190 und 91E0 festgelegt. Abhängig von der Bauweise der Kabelanlage kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese die Umsetzung der Maßnahmen beeinflusst, erschwert oder dauerhaft verhindert.

Eine **mTo** sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise für das gesamte FFH-Gebiet** vor. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können somit innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung können auf grundwasserabhängige und feuchtegeprägte sowie (semi-)aquatische LRT wie 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“ und 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Durch eine geschlossene Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes können Beeinträchtigungen der vom MAKO des Landkreises Borken vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes für alle LRT ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den LRT 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“ 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Innerhalb der RaumVP der Windader West stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (vgl. Kapitel Aufbau der Unterlage und Methode3). 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260, 9110, 9190, 91E0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Über den gesamten **Korridor** stellt die Berkel ein Habitat für Fischotter, Groppe und Bachneunauge dar. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder 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 Berkel** plant, entfällt ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf den Fischotter und das Fischvorkommen. Es reduziert sich auf eine mögliche Wassereinleitung.



Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen durch eine Wasserhaltung oder -einleitung 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fischotter, Groppe, Bachneunauge

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 10.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

10.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen



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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- (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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 10-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3260	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
LRT 9110	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 9190	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 91E0	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
	betriebsbedingt			/	/	/
Säugetiere: Fischotter	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
Fische: Groppe, Bachneunauge	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Berkel“ (DE 4008-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_205 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

10.4 TKS NRW_206 – Verträglichkeitsstudie

10.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich die Berkel und ihre angrenzende Aue mit Gehölzen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen zudem randlich einige Offenlandbereiche mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird nahezu flächendeckend vom Naturschutzgebiet COE-036 „NSG Berkelaue“ abgedeckt.

Der Korridor verläuft nach Norden und quert damit über seine gesamte Breite das FFH-Gebiet. Zusätzlich liegt ein kleiner Ausläufer des FFH-Gebietes etwas Südlich der Querung im westlichen Bereich des detailliert untersuchten Bereiches. Aufgrund der Nähe der beiden Stellen werden diese im Folgenden gemeinsam betrachtet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO des Landkreises Coesfeld liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:

- 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“

Im Bereich einer **mTo** findet sich ebenfalls der oben genannte Lebensraumtyp:

- 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“

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



- 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO des Landkreises Coesfeld liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhang II im Korridor vor:

- Fischotter

Ein Vorkommen der Art Fischotter wird im gesamten Bereich angenommen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen der Groppe vor. Da jedoch Nachweise der Art sowohl stromaufwärts (MAKO LK Coesfeld) als auch stromabwärts (MAKO LK Borken) vorliegen, ist ein Vorkommen (zumindest als Durchwanderungshabitat) der Art im detailliert untersuchten Bereich wahrscheinlich und wird daher angenommen.

Laut MAKO des Landkreises Coesfeld liegen aktuell keine Nachweise der Art Bachneunauge innerhalb des FFH-Gebietes im Landkreis Coesfeld vor. Ein Nutzen des Bereiches durch die Art zumindest als Durchwanderungsgebiet kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.



Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO des Landkreises Coesfeld

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches sind laut MAKO des Landkreises Coesfeld keine Maßnahmen mit dem Entwicklungsziel FFH-Lebensraumtyp vorgesehen. Es werden folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im detailliert untersuchten Bereich aufgeführt:



- M01 Wald feuchter bis nasser Standorte, hA
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
 - 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
 - 1.21 Totholz erhalten (Wald)
 - 1.21a Totholz entwickeln (Wald)
 - 13.15 Wasserstand anheben (Wasserh)
- M03 Wald trockener Standorte, hA
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
 - 1.21 Totholz erhalten (Wald)
 - 1.21a Totholz entwickeln (Wald)
 - 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald)
- M04 Wald aus nhA
 - 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald)
 - 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
 - 1.21 Totholz erhalten (Wald)
 - 1.21a Totholz entwickeln (Wald)
 - 1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald)
- M10 Kleingehölz, Baumbetont, hA
 - 2.3 Altholz erhalten (Gehö)
 - 2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö)
 - 2.28 Totholz erhalten (Gehö)
- M12 Kleingehölz, Strauchbetont, hA
 - 2.15 Kleingehölze pflegen
- M15 Baum (einzeln, in Reihen oder Gruppen), hA
 - 2.3 Altholz erhalten (Gehö)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen
 - 2.28 Totholz erhalten (Gehö)
- M18
 - Kopfbaum (einzeln oder in Reihen)
 - 2.3 Altholz erhalten (Gehö)
 - 2.16 Kopfbäume anpflanzen (bei Bedarf)
 - 2.17 Kopfbaumpflege
 - 2.28 Totholz erhalten (Gehö)
 - 6.44 verdämmende Gehölze entnehmen (Gewäs) (bei Bedarf)
- M31
 - Fettwiesen, < EP
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 5.11 Mahd (Grünl)
- M32
 - Fettweiden, > EP
 - 5.4 Beweidung (Grünl)
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 5.13 Oberboden abschieben (Grünl) (soweit umsetzbar)
 - 5.21 Mahdgutübertragung
- B 2.32 Solitär/Hutebaum pflanzen
 - W 6.6 Blänke anlegen, optimieren
- M35a
 - Feuchtgrünland, > EP
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 13.17 Wiedervernässung (Wasserh)
- a 5.11 Mahd (Grünl)
 - W 6.6 Blänke anlegen, optimieren
- M35b
 - Feuchtgrünland, > EP
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 13.17 Wiedervernässung (Wasserh)
- b 5.4 Beweidung (Grünl)
- M37
 - Acker, mit Ziel: Gewässerrandstreifen (im Berkel-Einflussbereich)
 - 1.27 Erstaufforstung von Acker- und Grünlandflächen (Wald) (alternativ)
 - 2.11 Hecken anlegen, ergänzen
 - 5.2 Acker in Grünland umwandeln
 - 5.11 Mahd (Grünl)
 - 5.13 Oberboden abschieben (Grünl) (soweit umsetzbar)
 - 5.21 Mahdgutübertragung
 - 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- M40
 - Kleingewässer
 - 6.1 abfischen (Gewäs)
 - 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
 - 6.13 entschlammern
- M43
 - Berkel, keine Maßnahmen notwendig/möglich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen
- M45
 - Berkel, Maßnahmen möglich/notwendig
 - Maßnahmen an Gegebenheiten vor Ort angepasst
 - 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen
 - 6.14 Fischeaufstiegshilfe anlegen, optimieren
 - 6.18 Fließgewässer renaturieren
 - 6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren
 - 6.30 Sohlabbau, Sohlschwelle entfernen
 - 6.32 Sohlgleite einbauen
 - 6.31 Sohlenbefestigung entfernen
 - 6.34 Steilufer anlegen, optimieren (Eisvogel)
 - 6.35 Störelemente einbringen (Sedimententsorgung)
 - 6.36 Totholz einbringen
 - 6.37 Ufer abflachen
 - 6.38 Uferbefestigung entnehmen
 - 6.40 Uferstrandstreifen anlegen
 - 6.44 verdämmende Gehölze entnehmen (Gewäs)
 - 6.46 Wasserbauliche Anlage entnehmen, verlegen, rückbauen
 - 6.48 Sekundärraum anlegen (Gewäs)
 - 13.15 Wasserstand anheben (Wasserh)
- M48
 - Gräben, < EP
 - 6.24 Mahd (Gewäs)
 - 6.40 Uferstrandstreifen anlegen
- M60
 - Grünlandsäume, > EP
 - 9.3 ausmagern (Brache)
 - 9.9 Mahd (Brache)
 - 9.11 Oberboden abschieben (Brache)
 - 9.13 Wildkrautsaum anlegen
- M61
 - Grünlandsäume, < EP
 - 9.9 Mahd (Brache)
 - 9.13 Wildkrautsaum anlegen
- Habitate Eisvogel
 - 6.34 Steilufer anlegen, optimieren
- Habitate Rotmilan und Schwarzmilan
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- Habitate Neuntöter
 - 2.11 Hecken anlegen, ergänzen
 - 2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen
 - 2.15 Kleingehölze pflegen
 - 2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- Habitats Grünspecht und Hohltaube
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- Habitats Steinkauz
 - 2.3 Altholz erhalten (Gehölz)
 - 2.16 Kopfbäume anpflanzen
 - 2.17 Kopfbäume pflegen
 - 2.23 Obstbäume anpflanzen
 - 2.24 Obstbaumpflege
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 11.20 Nisthilfe anbringen, betreuen
- Habitats Goldammer, Gelbspötter, Feldsperling
 - 2.11 Hecken anlegen, ergänzen
 - 2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen
 - 2.15 Kleingehölze pflegen
 - 2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern
- Habitats Laubfrosch
 - 6.1 abfischen (Gewäss.)
 - 6.6 Blänke anlegen, optimieren
 - 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäss.)
- Habitats Gelbe Schwertlilie, Sumpf-Dotterblume
 - 1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald)
 - 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen
 - 13.14 Wasserstand anheben



Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

10.4.2 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 „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- (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 10-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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 / 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	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	4-1	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** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise für das gesamte FFH-Gebiet** vor. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können somit innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung können auf (semi-)aquatische LRT wie 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den LRT 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“ 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-)Aquatischen Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Über den gesamten **Korridor** stellt die Berkel ein Habitat für Fischotter und Groppe dar. Auch als Durchwanderungshabitat kann das potenzielle Vorkommen weiterer Fisch- und rundmäulerarten nicht ausgeschlossen werden. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung, können auch indirekte Wirkungen durch z. B. Störungen auf (Teil-)Habitate nicht ausgeschlossen werden.

Bezogen auf eine **mTo**, die **zugleich eine geschlossenen Querung der Berkel** plant, entfällt ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf den Fischotter und das Fischvorkommen. Es reduziert sich auf eine mögliche Wassereinleitung.



Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen durch eine Wasserhaltung oder -einleitung 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fischotter, Groppe
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz des Fischotters

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 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 10.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

10.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen



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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- (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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 10-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Berkel“ (DE 4008-301) im TKS NRW_206

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3260	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
Säugetiere: Fischotter	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
Fische: Groppe, potenzielle Vorkommen	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Berkel“ (DE 4008-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_206 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

11 FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302)



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

11.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 648,65 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Kleve. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Der Bienener Altrhein, das Millinger, Hurler und Empeler Meer stellen zusammen eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein dar. Im Gegensatz zum Bienener Altrhein wurden die „Meere“ bereits wesentlich früher vom Flusslauf abgetrennt. Hier lässt sich die Vegetationszonierung nährstoffreicher Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form finden. Ausgedehnte Schwimmblatt- und Röhrichtzonen werden von verschiedenen, z. T. sehr seltenen Pflanzengesellschaften aufgebaut, während manche Uferbereiche von Weichholzaunenwald eingenommen werden. Kopfweidenbestände und Kopfbaumreihen aus Weiden, Eschen oder Erlen sowie Hecken und Gebüsche aus Weißdorn im angrenzenden Grünland erhöhen die landschaftliche Vielfalt.“

„Dieser Gebietskomplex zeichnet sich insbesondere durch die einzigartig strukturierten, gut erhaltenen und großflächigen Altwässerkomplexe verschiedener Altersstadien aus. Daneben kommt den großflächig ausgebildeten Weichholzaunenresten als weitere typische Auenstrukturelemente eine hohe Bedeutung zu. Das Gebiet hat als Rast- und Überwinterungsstätte für den europäischen Vogelzug internationale Bedeutung. Schon allein aufgrund des Brutvorkommens der äußerst seltenen Trauerseeschwalbe in Nordrhein-Westfalen besitzt das Gebiet herausragende Bedeutung. Außerdem sind die Gewässer nicht nur wichtige Ruhe-, sondern auch Nahrungsbereiche für die hier überwinternden Gänse, Zwerg- und Singschwäne sowie zahlreiche weitere Wasser- und Watvogelarten. Sie sind überdies Lebensraum für zahlreiche seltene Fischarten darunter Steinbeißer, Rapfen und Bitterling. Die Vorkommen anderer Tiergruppen wie Wasserschnecken, Käfer und Spinnen unterstreichen durch die hohe Individuendichte und das Vorkommen sehr seltener Arten wie z. B. des Kolbenwasserkäfers, die enorme

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONG0=901&CB010-000101

Bedeutung des Gebietes. Millinger und Hurler Meer gelten als Naturdenkmale der Bodengeschichte des niederrheinischen Altalluviums.“

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 23.09.2020 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.

11.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind drei Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 11-1):

Tabelle 11-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	129,8184	gut	B
6510	Magere Flachlandmähwiesen	29,3136	gut	C
91E0*	Erlen-Eschen-Auenwälder	10,9294	gut	B

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

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 Fischarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 11-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 11-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Steinbeißer	Cobitis taenia	Sesshaft (Individuen) selten	keine Daten	C
FISH	Bitterling	Rhodeus sericeus amarus	Fortpflanzung (Paare) verbreitet	keine Daten	B

* *prioritäre Art*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

11.1.5 Managementplan



Für das FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 liegt mit unbekanntem Stand ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

11.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 steht in funktionalem Zusammenhang mit den FFH-Gebieten „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301 und „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303, da sich die Gebiete teilweise in ihren Schutzgegenständen überschneiden und ihre Gewässer indirektem Kontakt stehen. Weiter steht das FFH-Gebiet in funktionalem Zusammenhang mit dem VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401, da sich die Gebiete in ihren Flächen überschneiden.

11.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302)

Das FFH-Gebiet besteht aus drei Teilgebieten: Bienener Altrhein, Rosau und Millinger u. Hurler Meer und NSG Empeler Meer. Im Verlauf der Windader West mit der Rheinquerung bei Rees kommt die Windader West von Osten kommend und läuft in westliche Richtung zum Rhein, dabei ergeben sich zwei betrachtungsrelevante Bereiche in Bezug auf das FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“. Beide Betrachtungsstellen liegen im TKS NRW_212. Der erste betrachtungsrelevante Bereich besteht aus zwei nahegelegenen Überlappungen des Korridors der Windader West mit dem FFH-Gebiet vor SL

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

35 und bei SL 36. Der zweite betrachtungsrelevante Bereich ergibt sich aus einer Überlappung des Korridors mit dem FFH-Gebiet bei SL 40.

11.3 TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudien

Überlappung vor SL 35 und bei SL 36

11.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den südlichen Teil des Teilgebietes Millinger u. Hurler Meer und NSG Empeler Meer. Innerhalb des Teilgebietes liegen Flächen des NSG Empeler Meer und des Millinger Meers im Bereich der Überlappung mit der Windader West. Das FFH-Gebiet umfasst im Bereich des NSG Empeler Meers überwiegend Gehölzbestände sowie einige Stillgewässer. Im Bereich des Millinger Meers liegt das Millinger Meer mit umliegenden Ufergehölzen, sowie angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen unterliegen überwiegend Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich nahezu deckungsgleich durch die Naturschutzgebiete KLE-014 „NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ und KLE-028 „NSG Empeler Meer“ abgedeckt.

Der Korridor überlappt sich im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36 an zwei Stellen im nördlichen Bereich mit dem FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 04 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors:

- 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“

Im Bereich der mTo finden sich keine Lebensraumtypen, da das FFH-Gebiet nicht von der mTo geschnitten wird.



Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich weitere Flächen des folgenden Lebensraumtyps:

- 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhang II im Korridor vor:

- Bitterling

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- Steinbeißer

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme

- Röhrichte entbuschen
- Nutria-Bejagung zur Förderung der Röhrichte
- Teilweise Tieferlegung des Geländes (Millinger Meer) zur Schaffung von Flachwasserzonen und Röhrichtstandorten
- Anlage von Gewässerrandstreifen am Millinger Meer zur Reduzierung von Stoffeinträgen

Habitats von Bitterling und Steinbeißer (FFH-Anh. II)

- Verbesserung der Gewässervernetzung
- Optimierung der Wasserqualität in Millinger Meer durch die Anlage von Gewässerrandstreifen
- Optimierung der Verbindung Bienener Altrhein, Schleusengraben und Millinger Meer

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen weitere Maßnahmen vor, die nicht einen gemeldeten LRT oder eine gemeldete Anhang II-Art des FFH-Gebietes betreffen, sondern sonstige wertvolle Biotope im Bereich betreffen. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Feucht- und Nassgrünland



- Extensivierung von bisher intensiv genutzten Flächen
- Fortführung der extensiven Nutzung, wenn schon vorhanden
- Teilweise Abschieben und Tieferlegung von Grünlandbereichen am Millinger Meer zur Schaffung von Feuchtgrünland
- Wiedervernässung von Grünland über den Einsatz einer Solarpumpe und die Anlage von abgedichteten Blänken

Extensiv genutztes Grünland

- In der Regel Fortführung der extensiven Nutzung, teilweise Änderung der Nutzung (Wiese/Weide, Weide/Wiese) zur Optimierung der Grünlandflächen
- Mahdgutübertragung auf extensive Flächen, die seit Jahren dennoch vergleichsweise artenarm sind
- Ausmagern von Grünland durch Änderung der Bewirtschaftungspakete (in Pakete ohne Düngung)

Sonstiges Grünland

- Extensivierung des noch intensiv genutzten Grünlands – insbesondere am Millinger Meer

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Hecken

- Abschnittsweise auf den Stocksetzen, Fortführung der regelmäßigen Heckenpflege

Kleingehölze

- Regelmäßige Pflege von Kopfbäumen

Habitate des Rapfens (FFH-Anh. II)

- Verbesserung der Gewässervernetzung
- Optimierung der Wasserqualität in Millinger Meer durch die Anlage von Gewässerrandstreifen
- Ökologische Flutungen des Sommerpolders zur Förderung des Rapfens
- Optimierung der Verbindung Bienenener Altrhein, Schleusengraben und Millinger Meer

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

11.3.2 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 „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36 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 11-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile	
Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	X	
		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	
	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)	/	
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/	
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/	
	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	/
2-2			Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/	
Veränderung abi- otischer Standort- faktoren		3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/	
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/	
betriebsbedingt					
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/	
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/	

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet randlich im südlichen Bereich dieses. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können für den vorkommenden LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ ausgeschlossen werden.



Die **mTo** schneidet das FFH-Gebiet nicht, direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können somit innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung können auf (semi-)aquatische LRT wie 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ nicht ausgeschlossen werden.

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) 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3150
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** stellen das Empeler Meer und das Millinger Meer einen Lebensraum für die gemeldeten Anhang II-Arten Bitterling und Steinbeißer dar. Potenzielle Vorkommen weiterer Fisch- und Rundmäulerarten können in beiden Gewässern nicht ausgeschlossen werden. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung, können auch indirekte Wirkungen durch z. B. Störungen auf (Teil-)Habitate nicht ausgeschlossen werden.

Bezogen auf die **mTo** entfällt ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf das Fischvorkommen. Es reduziert sich auch eine mögliche Wassereinleitung.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen durch eine Wasserhaltung oder -einleitung 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, Steinbeißer
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben zu Summationswirkungen kommen kann.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

11.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Innerhalb des Korridors sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des FFH-Gebietes 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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 11-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3150	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
Fische: Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Vorkommen	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M“ (DE 4104-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_212 Überlappung vor SL 35 und bei SL 36 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Überlappung bei SL 40

11.3.5 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den südlichen Abschnitt des Teilgebietes Rosau. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen hier vor allem Gehölzbestände auf feuchten Standorten, sowie kleine Stillgewässer. Umgeben werden die Gehölzbestände von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich fast flächendeckend vom Naturschutzgebiet BOR-065 „NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ abgedeckt.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_212 Überlappung bei SLS 40 im nördlichen Bereich vom FFH-Gebiet geschnitten.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 04 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 17 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors:

- 91E0 „Erlen-Eschen-Auwald“

Im Bereich der mTo finden sich keine Lebensraumtypen, da die mTo das FFH-Gebiet nicht schneidet.



Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich keine weiteren Flächen von Lebensraumtypen.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhang II im Korridor vor:

- Groppe
- Bachneunauge

Neben diesen Arten können auch Vorkommen weiterer Fischarten in den Gewässern nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

Wald-Lebensräume:

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen
- 1.10 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entfernen
- 1.17 Ringelung nicht lebensraumtypischer Gehölze
- 1.21 Totholz erhalten

Kleingehölze

- 2.17 Kopfbaumpflege (gilt grundsätzlich auch für alle Einzelgehölze)

Grünland

- 5.4 Beweidung
- 5.8 Grünlandnutzung extensivieren

Gewässer

- 6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren

Lenkung Erholungsverkehr, Erschließung

- 12.11 Informations- und Hinweistafeln aufstellen

Steuerung jagdliche Nutzung

- 14.6 Jagdausübung beschränken



Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

11.3.6 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 „NSG Biener Altrhein, Millinger u. Urler Meer u. NSG Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung bei SL 40 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

/ Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN=901&CB010- 000101

- 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 11-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung bei SL 40

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
		Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	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

Der **Korridor** schneidet den südlichen Teil des FFH-Gebietes im Teilgebiet Rosau. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtypen 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ 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 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Über die vorkommenden LRT hinaus werden durch das MAK0 innerhalb des Korridors mehrere Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung des LRT 91E0 und weiteren Flächen festgelegt. Abhängig von der Bauweise der Kabelanlage kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese die Umsetzung der Maßnahmen beeinflusst, erschwert oder dauerhaft verhindert.

Die **mTo** quert das FFH-Gebiet nicht. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können somit innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung können auf grundwasserabhängige und feuchtegeprägte LRT wie 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf Lebensraumtypen ausgeschlossen werden, da im erweiterten Untersuchungsraum keine weiteren Flächen von Lebensraumtypen liegen.

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, Biber, Fischotter) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Biber, Fischotter) 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 91E0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Innerhalb des **Korridors** stellen die Stillgewässer im FFH-Gebiet einen Lebensraum für Bitterling und Steinbeißer dar. Das Vorkommen weiterer Fischarten innerhalb des Gewässers kann nicht ausgeschlossen werden. Eine direkte Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung kann auf (Teil-)Habitate nicht ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, wie bspw. Störungen, können hingegen ausgeschlossen werden, da die vorkommenden Arten nicht empfindlich gegenüber indirekten Wirkungen sind.

Bezogen auf die **mTo** entfallen ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf das Fischvorkommen. Es reduziert sich auf eine mögliche Wassereinleitung.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können Wirkungen ausgeschlossen werden, da keine maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes im erweiterten Untersuchungsraum vorkommen.

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, Steinbeißer
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 11.3.8 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

11.3.8 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 einwir-
ken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt







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

Tabelle 11-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. Empeler M.“ (DE 4104-302) im TKS NRW_212 Überlappung bei SL 40

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 91E0	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
Fische: Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Vorkommen	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. Empeler M“ (DE 4104-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_212 Überlappung bei SL 40 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

12 FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301)

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

12.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 39,54 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Borken. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Augenfälliger Bestandteil des Gebietes ist ein Birkenmoor auf einem teilweise abgetorften Hochmoor im Zentrum, umgeben von feuchtem Grünland mit zahlreichen Kleingewässern.“



„Das Gebiet zeichnet sich durch das Vorkommen eines typischen Moorwaldes in guter Ausbildung und in enger Verzahnung mit kleinflächigen Relikten der ehemaligen Moorlandschaft aus. Die sechs Kleingewässer liegen überwiegend in organischen Hochmoortorfböden und bilden zusammen mit großflächigem extensiv genutztem Grünland wichtige Teillebensräume für eine Vielzahl seltener und gefährdeter Insekten-, Amphibien- und Vogelarten. Das Schwarze Venn bildet u. a. wegen seiner ornithologischen Bedeutung die westlichste Teilfläche des Vogelschutzgebietes „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“.“

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Schwarzes Venn“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

12.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

12.1.4 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind zwei Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 12-1):

Tabelle 12-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
7140	Übergangs- und Schwinggrasemoore	0,0600	gut	C
91D0*	Erlen-Eschen-Auwälder	5,1720	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

12.1.5 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet ist eine Amphibienart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 06/2021) gemeldet (Tabelle 12-2). Die angegebene Art ist nicht prioritär.

Tabelle 12-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
A	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Sesshaft (Individuen) vorhanden	Keine Daten	C

* *prioritäre Art*

Gesamtbeurteilung:



A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

12.1.6 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 liegt mit Stand 31.05.2015 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

12.1.7 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet steht in funktionalem Zusammenhang mit dem Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401, da sich die Gebiete in ihren Schutzflächen überschneiden.

12.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301)

Das FFH-Gebiet umfasst einen Hochmoorrest und einen Moorwald, sowie die umliegenden feuchten Grünlandflächen. Die Windader West kommt von Nordosten und verläuft in westliche Richtung, dabei überschneidet sich der erweiterte Untersuchungsraum der Windader West mit dem FFH-Gebiet im TKS NRW_209.

12.3 TKS NRW_209 – Verträglichkeitsstudie

12.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich die nördlich gelegenen feuchten Grünländer, sowie den nördlichen Randbereich des Moorwaldes. Das FFH-Gebiet wird räumlich vom Naturschutzgebiet BOR-037 „NSG Schwarzes Venn“ abgedeckt.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_209 nicht.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D2 – 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



Gemäß LANUV und MAKO liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors oder im Bereich der mTo.

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 91D0 „Moorwälder“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß LANUV und MAKO liegen keine Vorkommen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Korridors, der mTo oder dem erweiterten Untersuchungsraum.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

LRT 3130 „Nährstoffarme basenarme Stillgewässer“

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.24 Mahd (Gewäs)

LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

LRT 91D0 „Moorwälder“

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
-

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen weiter Maßnahmen vor, die nicht einen gemeldeten LRT oder eine gemeldete Anhang II-Art des FFH-Gebietes betreffen, sondern sonstige wertvolle Biotope im Bereich betreffen. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Birkenwald

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Blänke

- 6.5 Beweidung (Gewäs)
- 6.50 Ufer beweiden (Gewäs)

Eichen-Birkenmischwald



- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen

Gehölzstreifen

- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Nass- und Feuchtgrünlandbrache

- 5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Nass- und Feuchtweide

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.19 Weidepflege

Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten

- 3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö)
- 3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)

Schutzwürdige und gefährdete linienförmige Gehölzstrukturen und Einzelbäume

- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Schutzwürdige und gefährdete Moor- und Bruchwälder (nicht FFH-LRT)

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Schutzwürdige und gefährdete Stillgewässer (nicht FFH-LRT)

- 6.5 Beweidung (Gewäs)
- 6.50 Ufer beweidern (Gewäs)

Schutzwürdige und gefährdete Sümpfe, Riede und Röhrichte (nicht FFH-LRT)

- 3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö)
- 3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)

Schutzwürdiges und gefährdetes Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen (nicht FFH-LRT)

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl)
- 5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.19 Weidepflege

Stehendes Kleingewässer

- 6.12 entkusseln, entbuschen (Gewäs)
- 6.24 Mahd (Gewäs)



Schwarzerlenwald

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Großer Brachvogel

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)

Uferschnepfe

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)

Kiebitz

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebietes 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 „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301) im TKS NRW_209 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 12-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301) im TKS NRW_209

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	(X)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
			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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	(X)
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** quert das FFH-Gebiet nicht, sodass weder im Korridor noch im Bereich der **mTo** Flächen von Lebensraumtypen liegen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den grundwassergeprägten und nährstoffarmen LRT 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) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 91D0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT
 - LRT 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte



Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Hinweise auf Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches vor.

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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben zu Summationswirkungen kommen kann.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

12.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 12-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301) im TKS NRW_209

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 91D0	(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	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Schwarzes Venn“ (DE 4108-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_209 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

13 FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303)

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

13.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 472,28 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Kleve. Gemäß MAKÖ Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das FFH-Gebiet NSG Grietherorter Altrhein umfasst einen weitgehend naturnah enthaltenen Abschnitt der Rheinaue im Deichvorland und wird bei Hochwasser in weiten Teilen alljährlich überschwemmt. Es unterliegt somit der Überschwemmungsdynamik des Rheinstroms.



Kernstück des NSG ist der Grietherorter Altrhein im Nordosten. Er wird nicht permanent durchströmt, weil der Auslauf im Norden durch eine Spundwand abgeriegelt ist, die nur bei hohen Wasserständen überschwemmt wird. Der Grietherorter Altrhein umfließt die sogenannte Grietherorter Insel, die durch ein welliges Relief gekennzeichnet ist. Sie zählt zu den größten Rheinauenbereichen mit noch natürlicher Oberflächengestalt, die nicht durch Kiesabgrabungen vernichtet sind. In der Geländemorphologie sind ehemalige, heute verlandete Altarme deutlich erkennbar.

Die Grietherorter Insel ist fast vollständig von Grünland bedeckt. Es überwiegen intensiv bewirtschaftete Mähweiden und Mähwiesen. Beträchtliche Anteile - insbesondere im Norden - werden extensiv genutzt und weisen reich-haltig ausgebildete Grünlandvegetation auf.

Der Altrhein ist fast lückenlos von Weiden-Ufergebüsch und jungen Weichholz-Auenwaldstreifen gesäumt. Weitere Gehölzstrukturen sind flächige Korb-weiden-Gebüsche in brachliegenden Flutrinnen und -mulden, einige Weißdorn-hecken, Pappelreihen sowie Dornstrauch- und Kopfbaum-Gruppen.

Südlich der Grietherorter Insel schließt sich das Teilgebiet Reeser Ward an. Dieser Auenbereich ist großflächig ausgekieset und wiederverfüllt worden.

Nur am Ostrand weist er noch das natürliche Relief auf. Hier liegt ein verlandeter Altarm (Rheinbannerstrang), der über einen schmalen Auslauf im Norden in den Grietherorter Altrhein mündet. Weiter südlich wird die Altstrom-

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

rinne von Weiden-Auenwaldgebüsch en eingenommen und geht dann in Grün-land mit zwei Auenkolken über.

Im Norden des ehemaligen Auskiesungs-Areals liegt ein Rest-Baggersee, der bei der Rekultivierung gezielt als Artenschutzgewässer mit Inseln, vielfältig geschwungener Uferlinie und flach ausstreichenden Böschungen gestaltet worden ist. Er hat eine schmale Anbindung an den Rheinstrom. Südlich schließt sich ein Renaturierungsgelände an, wo im Zuge der Verfüllung ein stark modelliertes Bodenrelief künstlich angelegt worden ist. Grabenrinnen, Mulden, Geländerrücken und Böschungen gliedern diesen außerordentlich arten- und strukturreichen Biotop-Komplex, der als Triftweide extensiv beweidet wird.



Die älteren, ebenen Rekultivierungsflächen werden teils als Intensivgrünland, teils als Extensivgrünland bewirtschaftet. In Mulden haben sich Silberweiden-Auenwaldbestände mit flachen Restgewässern und breiten Staudensäumen entwickelt. Im extensiv genutzten Umfeld haben sich auentypische Flutrasen- und Feuchtwiesen-Gesellschaften sowie Glatthaferwiesen herausgebildet. Der überwiegende Teil des Extensivgrünlandes, das bis zur Mahnenburg am Süd-rand des NSG reicht, besteht aus relativ krautreichen Weidelgras-Weiden und wechselfeuchten Flutrasen

Im Süden befinden sich zwei Abgrabungs-Restgewässer mit naturnahen Ufer-zonen, die als Angelteiche dienen, und ein rheinangebundener Yachthafen, der verschiedenen Freizeitnutzungen unterliegt.

Bedeutsam für den Biotop- und Artenschutz ist auch das Rheinufer im Teilgebiet Reeser Ward. Es ist streckenweise unbefestigt und relativ naturnah ausgebildet. Die Kiesstrände gehen in lückig bewachsene Kies-Uferwälle mit halbruderalen Queckenrasen über, wo die Uferwälle in die Beweidung der angrenzenden Grünlandflächen einbezogen sind. Wo keine Beweidung des Stromufers mehr stattfindet, prägen breite Staudenfluren und kleine Weichholz-Initialgebüsche das Stromufer. In einigen Bühnenfeldern sind breite Kies-bänke ausgebildet mit lagunenähnlichen Mulden bei Niedrigwasser. Hier herrschen günstige Standortbedingungen für die Entwicklung von Schlammuferfluren in unterschiedlichsten Ausprägungen.“

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).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „NSG Grietherorter Altrhein“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

13.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind fünf Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 13-1):

Tabelle 13-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3150	Eutrophe Seen	30,1535	gut	B
3270	Schlammfluren	0,0156	gut	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	4,0289	gut	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2,4864	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen-Auenwälder	18,0717	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

13.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet ist eine Fischart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 13-2). Die angegebene Art ist nicht prioritär.

Tabelle 13-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Bitterling	Rhodeus sericeus amarus	Fortpflanzung (Paare) vorhanden	keine Daten	C



* *prioritäre Art*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

13.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 liegt mit unbekanntem Stand ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

13.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 steht in funktionalem Zusammenhang mit den FFH-Gebieten „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301 und „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302, da sich die Gebiete teilweise in ihren Schutzgegenständen überschneiden und ihre Gewässer indirektem Kontakt stehen. Weiter steht das FFH-Gebiet in funktionalem Zusammenhang mit dem VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401, da sich die Gebiete in ihren Flächen überschneiden.

13.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303)

Das FFH-Gebiet deckt einen Teil des Mahnensees, sowie die angrenzenden Stillgewässer ab. Dabei umfasst das Gebiet die Gewässerflächen, ihre Ufergehölze sowie die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen mit Grünlandnutzung. Im Verlauf der Windader West mit der Rheinquerung bei Rees kommt die Windader West von Osten kommend und läuft in westliche Richtung zum Rhein, dabei ergibt sich ein betrachtungsrelevanter Bereich in Bezug auf das FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“. Diese Betrachtungsstelle liegt im TKS NRW_212.

13.3 TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudie



13.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet besteht aus zwei Teilgebieten. Der detailliert untersuchte Bereich befindet sich im Teilgebiet Reeser Ward und umfasst die beiden südlich des Mahnensees liegenden Stillgewässer, sowie die darum liegenden Ufergehölze und Grünlandflächen. Das FFH-Gebiet wird räumlich nahezu deckungsgleich durch das Naturschutzgebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ abgedeckt.

Der Korridor überlappt sich im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_212 an zwei Stellen im nördlichen Bereich mit dem FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 04 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 17 der Plananlage D2**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors, der mTo oder dem erweiterten Untersuchungsraum.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhang II im Korridor vor:

- Bitterling

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 2.17 Kopfbaumpflege (Kleingehölze, Hecken, Kopfbäume, Obstbäume)
- 6.6 Blänke anlegen, optimieren (Gewässer)
- 10.13 fischereiliche Nutzung regeln (Umgang mit Beeinträchtigungen und Gefährdungen)
- 12.11 Informations- und Hinweistafeln aufstellen (Lenkung, Erholungsverkehr, Erschließung)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebietes 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 „NSG Griertherorter Altrhein“ (DE 4203-303) im TKS NRW_212 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 13-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303) im TKS NRW_212

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
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

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des Korridors, sowie der mTo und dem erweiterten Untersuchungsraum. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können daher für Lebensraumtypen ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten lässt sich aufgrund des Fehlens von Lebensraumtypen im Korridor sowie dem erweiterten Untersuchungsraum ausschließen.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Innerhalb des **Korridors** stellen die Gewässer einen Lebensraum für die gemeldete Anhang II-Art Bitterling dar. Potenzielle Vorkommen weiterer Fischarten können in beiden Gewässern nicht ausgeschlossen werden. Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung können nicht ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen wie bspw. Störungen können ausgeschlossen werden, da die vorkommenden Anhang II-Arten nicht empfindlich gegenüber Störungen.

Bezogen auf die **mTo** entfällt ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf das Fischvorkommen. Es reduziert sich auch eine mögliche Wassereinleitung.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen durch eine Wasserhaltung oder -einleitung 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.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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-Gebietes 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 Schutzmaßnahmen

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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 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 einwir-
ken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 13-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303) im TKS NRW_212

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische: Bitterling, potenzielle Vorkommen	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „NSG Grietherorter Altrhein“ (DE 4203-303) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_212 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

14 FFH-Gebiet „Uefter Mark“ (DE 4207-302)

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

14.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 33,90 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Wesel. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:



„Die Uefter Mark - am Ostrand der Niederrheinischen Sandplatten im Übergang zum Westmünsterland gelegen - ist Teil des geschlossenen Waldgebietes „Forst Gewerkschaft Augustus“. Das Gebiet weist Reste bodensaurer Birken-Stieleichenwälder auf. Im Bereich eines ehemaligen Militärdepots wird das Gebiet durch wertvolle, trockene Calluna-Heiden mit Sandmagerasen-Fragmenten geprägt.“

*„Einzelne alte Exemplare des Gemeinen Wacholders (*Juniperus communis*) in den Kiefernforsten im Osten des Gebietes sind als Relikte der ehemals hier vorkommenden Wacholder-Heiden von kulturhistorischer Bedeutung. Für den Naturraum Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht sind die trockenen Calluna-Heiden der Uefter Mark mit ihrem Arteninventar und auf Grund ihrer Ausdehnung von besonderem Wert. Ihr überwiegend guter bis sehr guter Erhaltungszustand bedingt, dass diesem Gebiet eine herausragende Bedeutung unter vergleichbaren Gebieten im Naturraum zukommt. Auf Hauptterrassensanden und -kiesen, z. T. mit Flugsanddecken, stocken in einzelnen Bereichen bodensaure Birken- und Eichenwälder, die die Bedeutung des Gebietes weiter herausheben.“*

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Uefter Mark“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 06/2021) sind zwei Lebensraumtypen gemeldet, darunter kein prioritärer (Tabelle 14-1):

Tabelle 14-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Uefer Mark“ DE 4207-302 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
4030	Trockene europäische Heiden	6,2880	gut	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	1,5080	gut	k. A.

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

k. A. *keine Angabe*

14.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand 06/2021) nicht aufgeführt.

14.1.5 Managementplan



Für das FFH-Gebiet „uefter Mark“ DE 4207-302 liegt mit Stand 25.03.2013 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

14.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das FFH-Gebiet „Uefer Mark“ DE 4207-302 liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

14.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Uefer Mark“ (DE 4207-302)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich über Waldbestände der Üfter, Rüster und Emmelkämper Mark, sowie die mosaikartig in den Waldbeständen liegenden Offenlandbereiche aus Heiden. Die Windader West liegt mit dem Absprungpunkt Kusenhorst direkt nördlich des FFH-Gebietes,

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

sodass drei TKS der Windader West an das FFH-Gebiet grenzen. Die an das FFH-Gebiet grenzenden betrachtungsrelevanten TKS sind die TKS NRW_215, NRW_216 und NRW_217.

14.3 TKS NRW_215 – Vorstudie

14.3.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Üfter Mark“ (DE 4207-302)

Im Bereich der Üfter, Rüster und Emmelkämper Mark liegen Waldbestände. Das TKS NRW_215 der Windader West nähert sich von Norden und endet nördlich des FFH-Gebietes am Absprungpunkt Kusenhorst. Das FFH-Gebiet „Uefter Mark“ (DE 4207-302) erstreckt sich über einen Teil der Waldflächen und einige Offenlandbereiche.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 07 der Plananlage D2**.

14.3.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Gemäß LANUV liegen im Bereich des TKS NRW_215 keine Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes. Umgeben wird das FFH-Gebiet von weiteren Gehölzflächen.

Für das FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II 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 „Uefter Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_215 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 14-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Uefer Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_215

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	/
	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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 gebiets- heimischer Arten	/
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Der gesamte Korridor des TKS NRW_215 inklusive des Absprungpunktes Kusenhorst liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgebliche 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, stofflichen Einwirkungen und die Wasserhaltung ist aufgrund der Abwesenheit von LRT-Flächen im detailliert untersuchten Bereich 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 Abwesenheit von LRT im detailliert untersuchten Bereich sowie dem Abstand 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

14.3.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Uefter Mark“ (DE 4207-302) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NRW_215 ausgeschlossen werden können.

14.4 TKS NRW_216 – Vorstudie

14.4.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Uefter Mark“ (DE 4207-302)

Im Bereich der Üfter, Rüster und Emmelkämper Mark liegen Waldbestände und Offenlandbereiche umgeben von landwirtschaftlichen Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet „Uefter Mark“ (DE 4207-302) erstreckt sich über einen Teil der Waldflächen und einige Offenlandbereiche. Das TKS NRW_216 beginnt nördlich des FFH-Gebietes am Absprungpunkt Kusenhorst und verläuft in Richtung Südosten, wobei es sich zunehmend vom FFH-Gebiet entfernt.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 07 der Plananlage D2**.

14.4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Gemäß LANUV liegen im Bereich des TKS NRW_216 keine Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes. Nördlich und nordöstlich der FFH-Gebietsgrenze liegen vor allem Gehölzflächen.



Für das FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II 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 „Uefter Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_216 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- (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 14-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Uefer Mark“ (DE 4207-302) im TKS
NRW_216

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	/
	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
		3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren-gruppe	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



Der gesamte Korridor des TKS NRW_216 inklusive des Absprungpunktes Kusenhorst liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgebliche 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, stofflichen Einwirkungen und die Wasserhaltung ist aufgrund der Abwesenheit von LRT-Flächen im detailliert untersuchten Bereich 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 Abwesenheit von LRT im detailliert untersuchten Bereich sowie dem Abstand zu den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nicht gegeben.

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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.

14.4.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Uefter Mark“ (DE 4207-302) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NRW_216 ausgeschlossen werden können.

14.5 TKS NRW_217 – Verträglichkeitsstudie

14.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Waldbestand, sowie einige Offenlandbereiche. Das FFH-Gebiet wird räumlich vom Naturschutzgebiet WES-059 „NSG Üfter, Rüster und Emmelkämper Mark“ abgedeckt. Das TKS NRW_217 beginnt nördlich des FFH-Gebietes am Absprungpunkt Kusenhorst und verläuft in Südwestliche Richtung, wobei es sich zunehmend vom FFH-Gebiet entfernt.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_217 randlich.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – 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 LANUV und MAKO liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors** oder im Bereich einer **mTo**.

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 4030 „Trockene europäische Heiden“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Es sind keine Anhang II-Arten für das FFH-Gebiet gemeldet.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Gemäß MAKO des Landkreises Borken werden folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im detailliert untersuchten Bereich aufgeführt:

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen

LRT 4030 „Trockene Heidegebiete“

- 4.7 Heide wiederherstellen, anlegen, optimieren

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen weitere Maßnahmen vor, die nicht einen gemeldeten LRT oder eine gemeldete Anhang II-Art des FFH-Gebietes betreffen, sondern sonstige wertvolle Biotope im Bereich betreffen. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Birken-Eichenmischwald

- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen

Baumreihe

- 2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen

Calluna-Heide

- 4.7 Heide wiederherstellen, anlegen, optimieren

Magergrünland

- 4.3 ausmagern

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

14.5.2 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 „Uefer Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_217 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 14-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Uefer Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_217

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	/
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	(X)
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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

Der **Korridor** quert das FFH-Gebiet nicht, sodass weder im Korridor noch im Bereich einer **mTo** Flächen von Lebensraumtypen liegen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Nährstoffeinträge auf den nährstoffarmen LRT 4030 „Trockene europäische Heiden“ 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 (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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 4030
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 4030: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

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

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 14.5.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

14.5.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen



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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- (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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 14-5: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Ueffer Mark“ (DE 4207-302) im TKS NRW_217

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 4030	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Uefer Mark“ (DE 4207-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_217 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

15 FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301)



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

15.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 40,50 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Borken und Recklinghausen. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das Bachsystem des Wienbaches setzt sich aus den Einzelbächen Wienbach, Midlicher Mühlenbach, Rhader Bach, Hammbach und Kalter Bach zusammen. Es entspringt in mehreren Quellen ca. 60 m über dem Meer auf der Linie Raesfeld-Rhade-Lembeck-Klein Reken und mündet auf 30 m als Hammbach in die Lippe bei Dorsten-Holsterhausen. Das Bachsystem und besonders der Wienbach profitiert vom hohen Waldanteil im Einzugsgebiet und vom starken Grundwasserstrom auf der wasserstauenden, oberflächen-nahen Grundmoräne. Dadurch bedingt ist eine ausgeglichene Bachtemperatur, ein rel. gleichmäßiger Abfluß und eine gute Wasserqualität. Unter diesen Bedingungen finden aquatische Floren- und Faunenelemente Lebensmöglichkeiten, die für unbelastete Bäche charakteristisch sind. So konnten über 140 Arten wirbelloser Tier- und 13 Arten der Fische und Rundmäuler kartiert werden. Bachneunauge und Mühlkoppe kommen in großen Populationen vor. Daneben wurden auch sehr seltene Arten wie Steinbeißer und Flussneunauge festgestellt. Das Bachsystem des Wienbaches ist mit seiner geringen Wasserbelastung, der streckenweise naturnahen Morphologie und der daraus resultierenden Artenzusammensetzung durch Limnofauna und dem Vorkommen von 4 Fischarten des Anhangs II der FFH-RL einzigartig für das NRW-Tiefland

Das Bachsystem des Wienbaches ist mit seiner geringen Wasserbelastung, seiner streckenweise naturnahen Morphologie und der daraus resultierenden Artenzusammensetzung für das nordrhein-westfälische Tiefland einzigartig. Die Populationen der Fisch- und Rundmaularten sind für das Flachland von herausragender Bedeutung. Das Artenpotential des Wienbach-Systems kann als sehr bedeutsames Reservoir für die Wiederbesiedlung benachbarter, heute noch gestörter Fließgewässersysteme beitragen. Es gilt als Referenzgewässer für sommerkalte Sandbäche des Flachlandes.“

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ werden für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

15.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind drei Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 15-1):

Tabelle 15-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i>	1,4975	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen-Auenwälder	1,8323	gut	B
91F0	Hartholzauenwälder	0,6036	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*



C *mittel bis schlecht*

15.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind zwei Fischarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 15-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 15-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Sesshaft verbreitet	keine Daten	C
FISH	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	Sesshaft selten	keine Daten	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

* *prioritäre Art*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

15.1.5 Managementplan/MAKO

Für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 liegt ein Maßnahmenkonzept (MAKO) mit Stand 30.09.2019 vor.

15.1.6 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.

Gemäß LANUV NRW stellt „das Gewässernetz des Wienbaches [stellt] wegen seiner guten Ausprägung und seiner Lage am Rande des Ballungsraumes einen wichtigen Trittstein im Biotopverbund dar. Es ist Bestandteil des übergeordneten Fließgewässersystems der Lippe.“

15.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301

Das Bachsystem des Wienbachs umfasst ein Gewässersystem aus den Einzelbächen Wienbach, Midlicher Mühlenbach, Rhader Bach, Hammbach und Kalter Bach.

Im Bereich der TKS NRW_213b, NRW_214 und NRW_215 umfasst das FFH-Gebiet den Rhader Bach. Im TKS NRW_216 sind der Rhader Bach, der Rhader Mühlenbach und der Wienbach vorzufinden. Das TKS NRW_216 teilt sich auf Grund der Länge und der unterschiedlichen Gegebenheiten in die zwei Betrachtungsräume



- Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs
- Querung des Wienbaches bei SL 11

15.3 TKS NRW_213b – Verträglichkeitsstudie

15.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Rhader Bach. Die Abgrenzung des FFH-Gebiets beginnt südlich der K13. Es umfasst den Verlauf des Rhader Bachs. Umliiegend befinden sich Auenwiesen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Waldbereiche.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Die gleichnamigen NSG „Rhader Wiesen“ (RE-001K1) und NSG „Rhader Wiesen“ (BOR-066) umfassen Auenflächen im direkten Umfeld des Rhader Bachs. Der Rhader Bach verläuft von Nordosten kommend außerhalb des Korridors des TKS NRW_213b und verläuft weiter in südliche Richtung.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 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

Innerhalb des **Korridors** und somit auch einer **mTo** liegen keine Nachweise von gemeldeten LRT vor.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** liegen keine LRT vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** liegen keine konkreten Nachweise der gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge vor. Das Vorkommen beider Arten ist jedoch auch auf Grund der Verbreitungskarten des BfN im Fließgewässersystem anzunehmen.



Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Gemäß LANUV NRW liegt ein MAKO-Erläuterungsbericht mit Stand 30.09.2019 vor, welcher auf den MAKO von 10/2012 verweist.

Für das FFH-Gebiet DE-4208-301 „Bachsystem des Wienbaches“ liegt eine Maßnahmenplanung in Form des „Konzeptes zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Wienbach“ aus dem Jahr 2012 vor. Die Maßnahmenplanung des KNEF bezieht sich auf ein größeres Gebiet als das FFH-Gebiet und schließt dieses vollständig mit ein.

Für die Lebensraumtypen und Arten innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs werden gemäß Maßnahmenplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096), Groppe (*Cottus gobio*) (1163)
 - Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau
 - Maßnahme G2: Einbringung von Totholz
 - Maßnahme G3: Beseitigung von Abstürzen
 - Maßnahme G4: Umgestaltung von Sohlbauwerken
 - Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte
 - Maßnahme G6: Beseitigung/Umgestaltung von Überfahrten
 - Maßnahme G7: Abflachung der Ufer
 - Maßnahme G10: Bauliche Herstellung eines Umgehungsgerinnes

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 ist Bestandteil des übergeordneten Fließgewässersystems der Lippe. Sonstige maßgebliche Bestandteile können demnach auch außerhalb der Schutzgebietsabgrenzung innerhalb des Fließgewässersystems zu finden sein.

15.3.2 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 „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_213b tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 15-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_213b



Vorhabensbestandteil	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)	(X)
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONG0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine LRT vor. Wirkungen auf gemeldete LRT können demnach ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Direkte baubedingte Wirkungen können innerhalb des **Korridors** auf die gemeldete Arten Gruppe und Bachneunauge ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung und stoffliche Einträge können durch Arbeiten im Bereich des Fließgewässers oberhalb des FFH-Gebiets nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** verläuft ausschließlich außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen auf gemeldeten Arten können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung und stoffliche Einträge können durch Arbeiten im Bereich des Fließgewässers oberhalb des FFH-Gebiets nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen, wie bspw. durch Wassereinleitung und stoffliche Einträge auch außerhalb des Korridors 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 Bestandteilen, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahme 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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

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 hinein wirken.

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 | Wirkung 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 15-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_213b

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Groppe, Bachneunauge	(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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_213b auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

15.4 TKS NRW_214 – Vorstudie

15.4.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301)

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Rhader Bach. Die Abgrenzung des FFH-Gebiets beginnt südlich der K13. Es umfasst den Verlauf des Rhader Bachs. Umliegend befinden sich Auenwiesen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Waldbereiche. Die gleichnamigen NSG „Rhader Wiesen“ (RE-001K1) und NSG „Rhader Wiesen“ (BOR-066) umfassen Auenflächen im direkten Umfeld des Rhader Bachs. Der Rhader Bach verläuft von Nordosten kommend außerhalb des Korridors des TKS NRW_214 und verläuft weiter in südliche Richtung.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 07 der Plananlage D2**.

15.4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben



Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Der Korridor des TKS NRW_214 verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Das FFH-Gebiet ragt am süd-östlichen Rand in den erweiterten Untersuchungsraum des TKS hinein. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine gemeldeten Lebensraumtypen vor. Konkrete Nachweise der gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge liegen nicht vor. Ein Vorkommen der beiden Arten ist jedoch auf Grund der Verbreitungskarten des BfN im Fließgewässersystem anzunehmen.

Das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 ist Bestandteil des übergeordneten Fließgewässersystems der Lippe. Maßgebliche Bestandteile können demnach auch außerhalb der Schutzgebietsabgrenzung innerhalb des Fließgewässersystems zu finden sein.

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 „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_214 tatsächlich auftreten.



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 15-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_214

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb, Wasser- haltung, Wassereinleitung	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	/
	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Prognose der Beeinträchtigung



Der Korridor des TKS NRW_214 verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets und außerhalb des weiter nördlich verlaufenden Rhader Bachs. Es wird durch das Vorhaben kein Bestandteil des Fließgewässersystems in Anspruch genommen. Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen auf Schutzgegenstände des FFH-Gebiets können 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 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

15.4.3 Fazit

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NRW_214 ausgeschlossen werden können.

15.5 TKS NRW_215 – Verträglichkeitsstudie

15.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Rhader Bach. Die Abgrenzung des FFH-Gebiets beginnt südlich der K13. Es umfasst den Verlauf des Rhader Bachs. Umliegend befinden sich Auenwiesen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und Waldbereiche. Die gleichnamigen NSG „Rhader Wiesen“ (RE-001K1) und NSG „Rhader Wiesen“ (BOR-066) umfassen Auenflächen im direkten Umfeld des Rhader Bachs. Der Rhader Bach verläuft von Norden kommend innerhalb des Korridors und zweigt in süd-östliche Richtung ab, innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 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

Innerhalb des **Korridors** und somit auch einer **mTo** liegen keine Nachweise von gemeldeten LRT vor.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** liegen keine LRT vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Innerhalb des **Korridors** liegen keine konkreten Nachweise der gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge vor. Das Vorkommen beider Arten ist jedoch auch auf Grund der Verbreitungskarten des BfN anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP/MAKO

Gemäß LANUV NRW liegt ein MAKO-Erläuterungsbericht mit Stand 30.09.2019 vor, welcher auf den MAKO von 10/2012 verweist.

Für das FFH-Gebiet DE-4208-301 „Bachsystem des Wienbaches“ liegt eine Maßnahmenplanung in Form des „Konzeptes zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Wienbach“ aus dem Jahr 2012 vor. Die Maßnahmenplanung des KNEF bezieht sich auf ein größeres Gebiet als das FFH-Gebiet und schließt dieses vollständig mit ein.

Für die Lebensraumtypen und Arten innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs werden gemäß Maßnahmenplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010- 000101

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096), Groppe (*Cottus gobio*) (1163)

Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau

Maßnahme G2: Einbringung von Totholz

Maßnahme G3: Beseitigung von Abstürzen

Maßnahme G4: Umgestaltung von Sohlbauwerken

Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte

Maßnahme G6: Beseitigung/Umgestaltung von Überfahrten

Maßnahme G7: Abflachung der Ufer

Maßnahme G10: Bauliche Herstellung eines Umgehungsgerinnes

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 ist Bestandteil des übergeordneten Fließgewässersystems der Lippe. Maßgebliche Bestandteile können demnach auch außerhalb der Schutzgebietsabgrenzung innerhalb des Fließgewässersystems zu finden sein.

15.5.2 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 „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_215 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 15-6: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_215

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben	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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	X
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine LRT vor. Wirkungen auf gemeldete LRT können demnach ausgeschlossen werden.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Beeinträchtigungen durch direkte und indirekte baubedingte Wirkungen können beim Gewässerlauf innerhalb des **Korridors** auf die gemeldeten Arten Gruppe und Bachneunauge nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** verläuft ausschließlich außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen auf gemeldeten Arten können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung können im gesamten Verlauf nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können direkte Wirkungen ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen, wie bspw. durch Wassereinleitung können auch außerhalb des Korridors 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 Bestandteilen, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische und Rundmäuler
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahme 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 15.5.4 an.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

15.5.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 15-7: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_215

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Groppe, Bachneunauge	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_215 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

15.6 TKS NRW_216 – Verträglichkeitsstudien

Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs

15.6.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Rhader Bach südlich von Rhade von Nordwesten kommend in südöstliche Richtung verlaufend. Das FFH-Gebiet ist auf die Flussläufe begrenzt. Zwischen dem Kopplungspunkt der TKS NRW_215, 217 und 216 bzw. des Absprungpunkts Kusenhorst verläuft der Rhaderbach leicht gewunden nördlich des Korridors innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums. Zwischen SL 2 und 4 verlässt diese den erweiterten Untersuchungsraum nach Norden hin. Zwischen SL 4 und 5 verläuft der Rhader Bach von Norden kommend in den Korridor und mündet in den Rhader Mühlenbach (Hammbach), welcher ebenfalls von Norden kommend in den Korridor hinein verläuft. Der Rhader Bach wird von Wiesenflächen umgeben. Das NSG „Rhader Wiesen“ (RE-001K1) umfasst neben dem Rhader Bach selbst die umgebenden Wiesenflächen. Etwa auf Höhe SL 4 überquert die BAB 31 das FFH-Gebiet.



Der Rhader Mühlenbach (Hammbach) verläuft von Norden kommend in südliche Richtung. Ab etwa SL 4 verläuft der Rhader Mühlenbach (Hammbach) bis kurz südlich von SL 7 innerhalb des Korridors in südliche Richtung. Der Korridor quert dabei das FFH-Gebiet. Zwischen SL 7 und 9 macht der Rhader Mühlenbach (Hammbach) eine Biegung in westliche Richtung und verlässt den Korridor. Er verläuft jedoch bis etwa SL 9 im erweiterten Untersuchungsraum.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 07 bis 10 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Innerhalb des **Korridors** und somit auch einer **mTo** liegen keine Nachweise von gemeldeten LRT vor.

Der LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis*“ ist zwischen SL7 und 8 westlich des Korridors innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** festzustellen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** liegen keine konkreten Nachweise der gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge vor. Das Vorkommen beider Arten ist jedoch auch auf Grund der Verbreitungskarten des BfN anzunehmen.



Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Gemäß LANUV NRW liegt ein MAKO-Erläuterungsbericht mit Stand 30.09.2019 vor, welcher auf den MAKO von 10/2012 verweist.

Für das FFH-Gebiet DE-4208-301 „Bachsystem des Wienbaches“ liegt eine Maßnahmenplanung in Form des „Konzeptes zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Wienbach“ aus dem Jahr 2012 vor. Die Maßnahmenplanung des KNEF bezieht sich auf ein größeres Gebiet als das FFH-Gebiet und schließt dieses vollständig mit ein.

Für die Lebensraumtypen und Arten innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs werden gemäß Maßnahmenplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
 - Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau
 - Maßnahme G2: Einbringung von Totholz
 - Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte
 - Maßnahme G7: Abflachung der Ufer
 - Maßnahme G8: Punktuelle Profilaufweitung
 - Maßnahme G9: Bauliche Herstellung eines neuen Gewässerlaufes
 - Maßnahme G11: Maßnahmen der Gewässerunterhaltung einstellen oder reduzieren
 - Maßnahme A1: Sicherung/Einrichtung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridoren
 - Maßnahme A6: Extensivierung der Auennutzung
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096), Groppe (*Cottus gobio*) (1163)
 - Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau
 - Maßnahme G2: Einbringung von Totholz
 - Maßnahme G3: Beseitigung von Abstürzen
 - Maßnahme G4: Umgestaltung von Sohlbauwerken
 - Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte
 - Maßnahme G6: Beseitigung/Umgestaltung von Überfahrten
 - Maßnahme G7: Abflachung der Ufer
 - Maßnahme G10: Bauliche Herstellung eines Umgehungsgerinnes
 - Maßnahme G11: Maßnahmen der Gewässerunterhaltung einstellen oder reduzieren

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Maßnahme A1: Sicherung/Einrichtung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridoren

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 ist Bestandteil des übergeordneten Fließgewässersystems der Lippe. Maßgengliche Bestandteile können demnach auch außerhalb der Schutzgebietsabgrenzung innerhalb des Fließgewässersystems zu finden sein.

15.6.2 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungs- ziele 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 „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_216 Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 15-8: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_216 Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs



Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** sind keine gemeldeten Lebensraumtypen des FFH-Gebiets vorzufinden. Beeinträchtigungen innerhalb des Korridors können somit ausgeschlossen werden. Eine

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

mTo sieht eine geschlossene Querung der BAB 31 und des kurz darauf folgenden FFH-Gebiets zwischen SL 4 und 5 vor. Beeinträchtigungen auf Lebensraumtypen können ausgeschlossen werden.

Zwischen SL 0 und 2 und südlich von SL 7 verläuft das FFH-Gebiet außerhalb des Korridors innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums**. Zwischen SL 7 und 8 ist der LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis“ vorzufinden. Direkte Wirkungen können auf Grund der Entfernung ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung und stoffliche Einträge können nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

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 Barrierewirkung (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): LRT 3260
- Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Beeinträchtigungen durch direkte und indirekte baubedingte Wirkungen können beim Gewässerverlauf innerhalb des **Korridors** auf die gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge nicht ausgeschlossen werden, insofern ein Eingriff in das Gewässer vorliegt. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden, da innerhalb von Gewässern kein Schutzstreifen verbleibt.

Eine **mTo** verläuft überwiegend außerhalb des FFH-Gebiets. Für die BAB 31 ist eine geschlossene Querung vorgesehen, welche ebenfalls das östlich davon verlaufende FFH-Gebiet einschließt. Direkte Wirkungen auf gemeldeten Arten können demnach ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung können im gesamten Verlauf nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können direkte Wirkungen ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen, wie bspw. durch Wassereinleitung können auch außerhalb des Korridors 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): Fische und Rundmäuler
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahme 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 15.6.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

15.6.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 15-9: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_216
Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis“	(Baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zu Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(Baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zu Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
Fische und Rundmäuler: Groppe, Bachneunauge	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_216 Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Querung des Wienbaches bei SL 11

15.6.5 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Wienbach und angrenzende Auwaldbereiche. Der Wienbach verläuft in Nord-Süd Richtung und wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Das NSG „Bachsystem des Wienbaches“ (RE-049) umfasst neben den Flächen des FFH-Gebiets auch weitere Wiesenflächen als Auenbereiche.

Der Korridor quert das FFH-Gebiet in seinem Nord-Südverlauf bei SL 11.

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



Innerhalb des **Korridors** ist der Verlauf des Wienbaches als LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis“ ausgewiesen. Einige angrenzende und ineinander verzahnte Waldbereiche werden als LRT 91E0 „Erlen-Eschen-Auenwälder“ und 91F0 „Hartholzauenwälder“ ausgewiesen.

Eine **mTo** sieht eine Querung in geschlossener Bauweise des FFH-Gebiets und der LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis“, 91E0 „Erlen-Eschen-Auenwälder“ und 91F0 „Hartholzauenwälder“ vor.

Im südlich angrenzenden erweiterten Untersuchungsraum finden sich weitere Flächen der im Korridor befindlichen LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis“, 91E0 „Erlen-Eschen-Auenwälder“ und 91F0 „Hartholzauenwälder“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** liegen keine konkreten Nachweise der gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge vor. Das Vorkommen beider Arten ist jedoch auch auf Grund der Verbreitungskarten des BfN anzunehmen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP/MAKO

Gemäß LANUV NRW liegt ein MAKO-Erläuterungsbericht mit Stand 30.09.2019 vor, welcher auf den MAKO von 10/2012 verweist.

Für das FFH-Gebiet DE-4208-301 „Bachsystem des Wienbaches“ liegt eine Maßnahmenplanung in Form des „Konzeptes zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Wienbach“ aus dem Jahr 2012 vor. Die Maßnahmenplanung des KNEF bezieht sich auf ein größeres Gebiet als das FFH-Gebiet und schließt dieses vollständig mit ein.

Für die Lebensraumtypen und Arten innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs werden gemäß Maßnahmenplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
 - Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau
 - Maßnahme G2: Einbringung von Totholz
 - Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte
 - Maßnahme G7: Abflachung der Ufer
 - Maßnahme G8: Punktuelle Profilaufweitung
 - Maßnahme G9: Bauliche Herstellung eines neuen Gewässerlaufes
 - Maßnahme G11: Maßnahmen der Gewässerunterhaltung einstellen oder reduzieren
 - Maßnahme A1: Sicherung/Einrichtung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridoren
 - Maßnahme A6: Extensivierung der Auennutzung
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0*), Hartholz-Auenwälder (91F0)
 - Maßnahme A2: Initialpflanzungen standortgerechter einheimischer Ufergehölze
 - Maßnahme A3: Rückverlegung von Viehtränken
 - Maßnahme A4: Verzicht auf Beweidung der Ufer
 - Maßnahme A5: Entfernen nicht bodenständiger Gehölze
 - Maßnahme A6: Extensivierung der Auennutzung
 - Maßnahme A7: Förderung der Auwaldentwicklung
 - Maßnahme U3: Extensivierung der Umfeldnutzung
- Bachneunauge (Lampetra planeri) (1096), Groppe (Cottus gobio) (1163)
 - Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau
 - Maßnahme G2: Einbringung von Totholz
 - Maßnahme G3: Beseitigung von Abstürzen
 - Maßnahme G4: Umgestaltung von Sohlbauwerken
 - Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte
 - Maßnahme G6: Beseitigung/Umgestaltung von Überfahrten
 - Maßnahme G7: Abflachung der Ufer
 - Maßnahme G10: Bauliche Herstellung eines Umgehungsgerinnes

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Maßnahme G11: Maßnahmen der Gewässerunterhaltung einstellen oder reduzieren

Maßnahme A1: Sicherung/Einrichtung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridoren

Sonstige maßgebliche Bestandteile

15.6.6 Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor. 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 „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_216 Querung des Wienbaches bei SL 11 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 15-10: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_216 Querung des Wienbaches bei SL 11

Vorhabensbestandteil	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	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	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
			Verhältnisse (Beschaffenheit)	
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** können baubedingte Wirkungen, wie unter anderem direkte Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen, auf die gemeldete LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis*“, 91E0 „Erlen-Eschen-Auenwälder“ und 91F0 „Hartholzauenwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Dauerhafte Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen sind innerhalb der Wald-LRT durch den Schutzstreifen und seine Instandhaltung und Pflege nicht auszuschließen.

Eine **mTo** sieht eine geschlossene Querung des FFH-Gebiets und der westlich verlaufenden K41 vor. Direkte baubedingte Wirkungen können dadurch ausgeschlossen werden. Es können jedoch indirekte Wirkungen, wie bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung, auf die gemeldeten LRT nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können bei einer geschlossenen Querung ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen, wie bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung südlich des Korridors nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen 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 Störungen (Brutvögel, Fledermäuse, Biber, Fischotter) sowie Fallen- oder Barrierewirkung (Biber, Fischotter, 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 3260, 91E0, 91F0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT
 - LRT 91E0, 91F0: Maßnahmen vom Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Beeinträchtigungen durch direkte und indirekte baubedingte Wirkungen können bei der Querung des Wienbachs innerhalb des **Korridors** auf die gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können auf gemeldete Arten ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** sieht eine geschlossene Querung des FFH-Gebiets und der westlich verlaufenden K41 vor. Direkte baubedingte Wirkungen können dadurch ausgeschlossen werden. Es können jedoch indirekte Wirkungen, wie bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung, auf die gemeldeten Arten nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können bei einer geschlossenen Querung ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können direkte Wirkungen ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen, wie bspw. durch Wassereinleitung können auch außerhalb des Korridors 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 Bestandteilen, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische und Rundmäuler
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahme 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 15.6.8 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

15.6.8 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 15-11: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_216
Querung des Wienbaches bei SL 11

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
91E0 „Erlen-Eschen-Auenwälder“	Baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(Baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich
	Anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/
91F0 „Hartholzauenwälder“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
		grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT			grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT	
	Anlagebedingt		Nicht erheblich	/	/	/
	betriebsbedingt		Nicht erheblich	/	/	/
Fische und Rundmäuler: Groppe, Bachneunauge	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	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_216 Querung des Wienbaches bei SL 11 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

15.7 TKS NRW_218 – Verträglichkeitsstudie

15.7.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den Midlicher Mühlenbach als Bestandteil des Fließgewässersystems. Umgeben wird der Midlicher Mühlenbach von Wiesen und Auenflächen, welche dem NSG „Bachsystem des Wienbaches“ (RE-049) angehören.

Der Midlicher Mühlenbach verläuft im detailliert untersuchten Bereich von Norden kommend zwischen SL 16 und 18 östlich außerhalb des Korridors, innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums. Zwischen SL 18 und 19 knickt der Korridor nach Osten ab, sodass der Korridor das FFH-Gebiet quert.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 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

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs, sowohl innerhalb des **Korridors**, als auch innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** liegen keine gemeldeten LRT vor. Dementsprechend liegen auch im Bereich einer **mTo** keine gemeldeten LRT vor.



Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** liegen keine konkreten Nachweise der gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge vor. Das Vorkommen beider Arten ist jedoch auch auf Grund der Verbreitungskarten des BfN anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Gemäß LANUV NRW liegt ein MAKO-Erläuterungsbericht mit Stand 30.09.2019 vor, welcher auf den MAKO von 10/2012 verweist.

Für das FFH-Gebiet DE-4208-301 „Bachsystem des Wienbaches“ liegt eine Maßnahmenplanung in Form des „Konzeptes zur naturnahen Entwicklung (KNEF) Wienbach“ aus dem Jahr 2012 vor. Die Maßnahmenplanung des KNEF bezieht sich auf ein größeres Gebiet als das FFH-Gebiet und schließt dieses vollständig mit ein.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Für die Lebensraumtypen und Arten innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs werden gemäß Maßnahmenplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096), Groppe (*Cottus gobio*) (1163)
 - Maßnahme G1: Entfernung von Sohl- und Uferverbau
 - Maßnahme G2: Einbringung von Totholz
 - Maßnahme G3: Beseitigung von Abstürzen
 - Maßnahme G4: Umgestaltung von Sohlbauwerken
 - Maßnahme G5: Offenlegung verrohrter Abschnitte
 - Maßnahme G6: Beseitigung/Umgestaltung von Überfahrten
 - Maßnahme G7: Abflachung der Ufer
 - Maßnahme G10: Bauliche Herstellung eines Umgehungsgerinnes
 - Maßnahme G11: Maßnahmen der Gewässerunterhaltung einstellen oder reduzieren
 - Maßnahme A1: Sicherung/Einrichtung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen und Entwicklungskorridoren

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebiets vor.

15.7.2 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 „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_218 Querung des Wienbaches bei SL 11 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 15-12: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301 im TKS NRW_218

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
		5-1	Akustische Reize (Schall)	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen keine LRT vor. Wirkungen auf gemeldete LRT können demnach ausgeschlossen werden.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Zwischen SL 16 und 18 verläuft das FFH-Gebiet außerhalb des Korridors. Direkte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf die gemeldeten Arten können ausgeschlossen werden.



Im Querungsbereich des **Korridors** zwischen SL 18 und 19 sind direkte baubedingte Wirkungen durch Inanspruchnahme des Fließgewässers nicht auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auf die gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** ist eine Inanspruchnahme des Fließgewässers nicht auszuschließen. Baubedingte direkte und indirekte Wirkungen auf die gemeldeten Arten Groppe und Bachneunauge sind somit nicht auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** sind indirekte Wirkung bspw. durch Wassereinleitung nicht auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können 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 Bestandteilen, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische und Rundmäuler
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahme 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 15.7.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.



15.7.4 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 hinein wirken.

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.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- / 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 einwir-
ken können → (X) wird ersetzt durch bau-/anlage-/betriebsbedingt







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 15-13: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) im TKS NRW_218

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Groppe, Bachneunauge	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_218 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

16 FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302)

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



16.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 2.415,85 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Coesfeld, Recklinghausen und Unna. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das Gebiet umfasst die Lippeaue zwischen Unna und Dorsten. Dabei ist der Lauf der Lippe die zentrale Achse dieses großen, abwechslungsreichen und vielfältig gegliederten Gebietes, das trotz überwiegend intensiver Landwirtschaft und Gewässerregulierung noch zahlreiche Elemente der früheren Auenlandschaft aufweist. Neben einigen naturnahen Flußabschnitten ist die Lippeaue überwiegend durch ein naturnahes Relief geprägt. Mehrfach sind noch Reste von Bruch-, Weichholz- und Hartholz-Auenwäldern vorhanden. Ebenso finden sich hier Altarme mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation bis hin zu Bruchwaldbeständen. Auch die in die Lippe mündenden Bachläufe sind teilweise naturnah erhalten. Neben Feuchtgrünlandflächen und Mähwiesen ist insbesondere an Dämmen und Böschungskanten an Lippe und Niederterrasse örtlich Magerrasenvegetation zu finden. Selbst Dünenbildungen sind kleinflächig noch vorhanden. Das durch Hecken, Kopfbäume, Feldgehölze mit Altbäumen, Baumreihen und Einzelbäume reich strukturierte Gebiet vermittelt so in vielen Teilen das Bild der typischen münsterländischen Kulturlandschaft. In einem durch Bergsenkung vernässten Bereich zwischen Haltern, Marl und Lippramsdorf entwickeln sich großflächig Auenwälder, Röhrichte und weitere Verlandungsbestände.“

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).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Lippeaue“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 15.10.2021 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.

16.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 08/2023) sind elf Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 16-1):

Tabelle 16-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
2330	Binnendüne auf Magerrasen	0,1467	gut	C
3150	Eutrophe Seen	1,9398	gut	C
3260	Fließgewässer	56,2521	gut	C
3270	Schlammfluren	1,4519	gut	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	48,1531	gut	C
6510	Magere-Flachland-Mähwiesen	19,7644	gut	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	12,1395	gut	C
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	11,0730	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	13,6614	gut	C
91E0*	Erlen-Eschen-Auenwälder	28,4152	gut	C
91F0	Hartholzauenwälder	58,0462	gut	C

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut



C mittel bis schlecht

1.1.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet ist eine Fischart, eine Wirbellosenart, eine Säugetierart und eine Amphibienart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 08/2023) gemeldet (Tabelle 16-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 16-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
L	Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	sesshaft (Individuen) vorhanden	gut	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
FISH	Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	Sammlung (Indivi- duen) vorhanden	keine Daten	C
M	Teichfledermaus	Myotis dasycneme	Sammlung (Indivi- duen) vorhanden	keine Daten	C
A	Nördlicher Kamm- molch	Triturus cristatus	sesshaft (Indivi- duen) vorhanden	keine Daten	C

* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht



16.1.4 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302 liegen für jedes Teilgebiet einzelne Maßnahmenkonzepte (MAKO) vor. Insgesamt liegen vier Maßnahmenkonzepte vor: ein Maßnahmenkonzept für das Teilgebiet Coesfeld des Landkreises Coesfeld, ein Maßnahmenkonzept für das Teilgebiet Ost des Landkreises Recklinghausen, ein Maßnahmenkonzept für das Teilgebiet West des Landkreises Recklinghausen und ein Maßnahmenkonzept für das Teilgebiet Unna des Landkreises Unna. Da im Folgenden nur das Teilgebiet West im Landkreis Recklinghausen betrachtet wird, wird das Maßnahmenkonzept Teilgebiet West des Landkreises Recklinghausen als MAKO bezeichnet.

16.1.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Laut MAKO des Landkreises Recklinghausen wird dem FFH-Gebiet folgende Bedeutung und Kohärenz im Biotopverbund des Netzes Natura 2000 zugeordnet:

„Die besondere Bedeutung des Gebietes ist in der Existenz zahlreicher Elemente einer typischen Auenlandschaft des Tieflandes begründet. Zentraler Lebensraumtyp ist die Lippe mit naturnahen Fließgewässerabschnitten und einer Vielzahl auentypischer Lebensraumtypen. Sie wird abschnittsweise von flutender Wasserpflanzenvegetation besiedelt und Uferhochstaudenfluren begleitet. Sie dient primär als Lebensraum für charakteristische Fischarten wie Fluss- und Bachneunauge, Steinbeißer, Bitterling und Groppe (Anhang-II Art), wobei das Flussneunauge das einzige Vorkommen im Regierungsbezirk Münster darstellt. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Fischotters. Auch für Biber, der zeitweise vor wenigen Jahren nachgewiesen wurde bietet das Gebiet gute Habitatbedingungen.“

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die für den Tieflandsfluss charakteristischen Mäanderbögen sind weitgehend erhalten und zahlreiche unbefestigte und renaturierte Laufabschnitte tragen zu einer naturnahen Entwicklung bei, die durch das Lippeauenprogramm seit Mitte der 1990-er Jahre eingeleitet wurden. Reste autotypischer Elemente wie Altarme und Stillgewässer mit Verlandungsvegetation, Bruchwaldbereiche, Röhrichfluren und kleinflächigen Seggenrieder und Uferbereiche mit Schlammfluren sowie Weich- und Hartholzauenwälder mit Silberweiden-, Erlen-Eschen- und Eichen-Auenwaldbeständen finden sich eingestreut in der überwiegend grünlandgenutzten Aue. Neben Feuchtgrünlandgesellschaften sind die Tal-Glatthaferwiesen bemerkenswert. Gut ausgeprägtes Magergrünland und eingestreute Sandrasenrelikte sind als typische Elemente der traditionellen Weidewirtschaft in der Lippeaue noch erhalten. Im Übergang zur Niederterrasse stocken Laubwaldreste mit Buchen- und Eichenwäldern mit Übergängen zu Eichen-Hainbuchenwäldern.

Die vielfältige Auenlandschaft mit ihren Natur- und Kulturbiotopen bietet Lebensraum für eine Vielzahl spezialisierter Wiesen- und Wat- und Wasservögel und Höhlenbrütern sowie u.a. auch Amphibien und Libellen und ist in der intensiv genutzten Agrarlandschaft der Naturräume Kern- und Westmünsterland von herausragender Bedeutung, insbesondere auch im Hinblick auf seine Ballungsraum-Randlage.



Das Gebiet beherbergt mit seiner teils geringen Erschließung einige relativ störungsarme Auenlebensräume und stellt einen wichtigen Bestandteil im Biotopverbund der NATURA 2000-Gebiete dar. Es sind u.a. diese Eigenschaften, die es zu einem bedeutenden Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Vogelarten machen.

Besondere Wichtigkeit für einen nachhaltigen Lebensraumschutz im Sinne der FFH-Richtlinie hat nicht zuletzt die erhebliche und sonst nur selten erreichte Flächengröße des gesamten Lippeauen-Gebietes, von dem das Untersuchungsgebiet „Kreis Recklinghausen – Teilgebiet West“ einen bedeutenden Teil an Nordrhein-Westfalens längstem Fluss darstellt.“

Das FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302 steht unter anderem in funktionaler Beziehung zu den FFH-Gebieten „Bachsystem des Wienbachs“ DE 4208-301 und „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301.

16.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302)

Das FFH-Gebiet besteht aus vier Teilgebieten: Teilgebiet Coesfeld, Teilgebiet Ost im Landkreis Recklinghausen, Teilgebiet West im Landkreis Recklinghausen und Teilgebiet Unna. Im

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Teilgebiet West im Landkreis Recklinghausen ergibt sich eine Überschneidung des FFH-Gebietes mit dem Korridor der Windader West, südlich des Netzanknüpfungspunktes Kusenhorst. An den Netzanknüpfungspunkt Kusenhorst führen zwei TKS heran. Da das FFH-Gebiet südlich des Netzanknüpfungspunktes unmittelbar an diesen angrenzt, schneidet sich das FFH-Gebiet mit den Korridoren beider TKS. Es handelt sich um die TKS NRW_216 und NRW_218.

16.3 TKS NRW_216 – Verträglichkeitsstudie

16.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen kleinen Teil der Lippe mit ihrer Aue und den darin vorkommenden Gehölzen, sowie landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich nahezu deckungsgleich durch das Naturschutzgebiet RE-029 „Lippeaue“ abgedeckt.

Der Korridor überlappt sich im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_216 im südlichen Randbereich mit dem FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO liegen innerhalb des **Korridors** sowie im Bereich der **mTo** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraumes** liegen laut LANUV und MAKO Flächen des Lebensraumtyps 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhangs II im Korridor vor:



- Fischotter

In der Lippe konnten innerhalb des FFH-Gebietes Vorkommen der Arten Bachneunauge, Steinbeißer, Groppe und Bitterling nachgewiesen werden. Obwohl keine Nachweise der Arten im detailliert untersuchten Bereich vorliegen, kann ein Nutzen des Bereiches als Durchwanderungsgebiet für die Arten nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 6.19 Gewässer anbinden

6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“

- 5.11 Mahd (Grünl)

9160 „Stieleichenwald-Hainbuchenwald“

- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Neben den Maßnahmen für Lebensraumtypen sind auch Maßnahmen für sonstige Bestandteile des FFH-Gebietes formuliert:

- 12.7 Freizeitaktivitäten lenken
- 11.30 Totholz erhalten (Artens)

Fließgewässer

- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen

- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen

Kleingehölze

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen
- 2.14 Kleingehölz anlegen
- 2.28 Totholz erhalten (Gehö)

Magergrünland inkl. Brachen

- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)

Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten



- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald)

Mesophiles Wirtschaftsgrünland inkl. Brachen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln

Sümpfe, Riede und Röhrichte

- 3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren
- 9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

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 „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_216 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 16-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_216



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)	X
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**, sowie der **mTo**. Direkte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können daher für Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Im Bereich des Korridors und der mTo können weiter indirekte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden, da keine Lebensraumtypen innerhalb des Korridors oder im Bereich der mTo liegen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Im **erweiterten Untersuchungsraum** liegt eine Fläche des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, da diese Fläche jedoch südöstlich des Netzankepfungspunktes Kusenhorst liegt und dieser im TKS NRW_216 von West her angeschlossen werden soll, können aufgrund der Entfernung indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie bspw. Störungen, auf die charakteristischen Arten des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ können ausgeschlossen werden, da der Netzankepfungspunkt eine bestehende Vorbelastung sowie Barriere darstellt.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen für Lebensraumtypen notwendig.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** können direkte und indirekte Wirkungen auf den Fischotter als Anhang II-Arten nicht ausgeschlossen werden. Für die gemeldeten Fisch- und Rundmäulerarten können bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen ausgeschlossen werden, da keine Vorkommen innerhalb des Korridors liegen.

Die **mTo** quert das FFH-Gebiet nicht, sodass direkte Wirkungen ausgeschlossen werden können. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung oder Störungen können für die im Korridor vorkommende Art Fischotter nicht ausgeschlossen werden.



Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte Wirkungen bspw. durch Störungen oder Wasserhaltung auf den Fischotter als gemeldete Anhang II-Art nicht ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen auf die gemeldeten Fisch- und Rundmäulerarten hingegen können ausgeschlossen werden, da ihr Vorkommen südöstlich des Netzankepfungspunktes Kusenhorst innerhalb der Lippe liegen und der Netzverknüpfungspunkt Kusenhorst im TKS NRW_216 von West her angeschlossen werden soll.

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 Bestandteilen, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fischotter
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahme zum Schutz des Fischotters

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

16.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen



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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101





Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 16-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_216

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Säugetiere: Fischotter	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz des Fischotters	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lippeaue“ (DE 4209-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_216 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

16.4 TKS NRW_218 – Verträglichkeitsstudie

16.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen kleinen Teil der Lippe mit ihrer Aue und den darin vorkommenden Gehölzen, sowie landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich nahezu deckungsgleich durch das Naturschutzgebiet RE-029 „Lippeaue“ abgedeckt.

Der Korridor überlappt sich im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_218 im südlichen Randbereich mit dem FFH-Gebiet.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO liegen innerhalb des **Korridors** sowie im Bereich der **mTo** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraumes** liegen laut LANUV und MAKO Flächen des Lebensraumtyps 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ und 3260 „Fließgewässer“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß MAKO liegen folgende Vorkommen von Arten des Anhangs II im Korridor vor:



- Fischotter

In der Lippe konnten innerhalb des FFH-Gebietes Vorkommen der Fisch- und Rundmaularten Bachneunauge, Steinbeißer, Groppe und Bitterling nachgewiesen werden. Obwohl keine Nachweise der Arten im detailliert untersuchten Bereich vorliegen, kann ein Nutzen des Bereiches zumindest als Durchwanderungsgebiet für die Arten nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs)

6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“

- 5.11 Mahd (Grünl)

9160 „Stieleichenwald-Hainbuchenwald“

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

91E0 „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder“

- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)

91F0 „Hartholzauenwälder“

- 1.27 Erstaufforstung von Acker- und Grünlandflächen (Wald)

Magergrünland inkl. Brachen

- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen

- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen
- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 6.22 mähen oder beweiden (Gewäs)
- 5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen
- 5.8 Grünlandnutzung extensivieren



Sümpfe, Riede und Röhrichte

- 3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren
- 9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache)

Kleingehölze

- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.14 Kleingehölz anlegen
- 2.28 Totholz erhalten (Gehö)
- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 10.27 Problempflanzen bekämpfen
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen

Fließgewässer

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.19 Gewässer anbinden

Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald)
- 1.27 Erstaufforstung von Acker- und Grünlandflächen (Wald)

Ohne Bezug zu bestimmten LRT oder Biotop

- 11.30 Totholz erhalten (Artens)
- 12.7 Freizeitaktivitäten lenken

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

16.4.2 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 „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_212 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 16-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_218

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**, sowie der **mTo**. Direkte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können daher für Lebensraumtypen ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf die LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ und LRT 3260 „Flüsse mit Unterwasser-Vegetation“ 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, Biber) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Biber, Amphibien, 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 maßgeblichen Bestandteile, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6430, 3260
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** können direkte und indirekte Wirkungen auf die Art Fischotter nicht ausgeschlossen werden. Wirkungen für die Fisch- und Rundmaularten können hingegen ausgeschlossen werden, da sich die anzunehmenden Vorkommen auf die Lippe beziehen und daher nicht innerhalb des Korridors liegen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Im Bereich der **mTo** liegen keine Vorkommen von gemeldeten Anhang II-Arten, sodass direkte Wirkungen ausgeschlossen werden können. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung oder Störungen können im Bereich einer mTo für den Fischotter nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen auf die vorkommenden Anhang II-Arten Fischotter, Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer und Groppe bspw. durch eine Wasserhaltung oder -einleitung 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer, Groppe, Fischotter
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 16.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

16.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 16-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) im TKS NRW_218



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3260	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 6430	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/
Säugetiere: Fischotter	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
Fische: Bitterling, potenzielle Vorkommen	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Be- standteil	Potenzielle Beein- trächtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Er- heblichkeit	Potenzielle Beein- trächtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Er- heblichkeit
	Korridor			mTo		
		Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern				

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lippeaue“ (DE 4209-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_218 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

17 FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301)



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

17.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 585, 48 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Wesel. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Zahlreiche gefährdete Lebensraumtypen bilden in diesem Abschnitt der Lippeaue ein äußerst vielgestaltiges Mosaik. Innerhalb des vorherrschenden Grünlandes sind auf großer Fläche trockene Magerwiesen und -weiden vertreten. Verschiedene weitgehend naturnahe Bäche münden beiderseits in die Lippe. In mehreren alten Mäandern des Flusses haben sich auf dem feuchten, stellenweise aus Niedermoortorf bestehendem Untergrund Erlenbruchwälder ansiedeln können. Bemerkenswert sind auch die Dünenbildungen am Rande der die Lippe um ca. 3 m überragenden Niederterrasse. Auf dem sandigen Untergrund der Aue finden sich nicht nur Bestände aus Stieleiche und Hängebirke, sondern auch Sandmagerrasen, Silbergras-Fluren und Heideflächen. Weiterhin kommen im Gebiet Feuchtwiesen vor, die lokal von Großseggenriedern bzw. Schilfröhrichten abgelöst werden. Weißdorngebüsche, gewässerbegleitende Gehölzbestände aus Erle und Eiche sowie zahlreiche Einzelbäume (z. T. als Kopfbäume) gliedern und beleben zusätzlich das Landschaftsbild dieser einzigartigen historischen Kulturlandschaft. Neben den prioritär zu schützenden Sandtrockenrasen, der Wacholderheide, dem mageren Grünland und der naturnahen Wälder sind auch die Fließgewässer von besonderer Schutzwürdigkeit.“

„Hervorzuheben ist darüber hinaus auch das Vorkommen der Knoblauchkröte und gefährdeter Pflanzenarten wie u. a. die Orchideenart Breitblättriges Knabenkraut. Mit ihren begleitenden Flussdünen hat dieser Abschnitt der Lippeaue zentrale Bedeutung für den Schutz des trockenen Magergrünlandes und der Sandtrockenrasen sowie der an diese Lebensräume gebundenen Pflanzen- und Tierarten im Naturraum Niederrheinische Sandplatten. Das Gebiet ist ein Schwerpunktbereich für den Schutz von Magerweiden und

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Sandtrockenrasen in Nordrhein-Westfalen. Hier befinden sich die landesweit größten Bestände dieser Lebensraumtypen im Tiefland außerhalb von Truppenübungsplätzen. Desweiteren kommen hier auch noch Bestände von Wacholder-Heiden vor. Eichen- und Buchenwälder sowie naturnahe Flussabschnitte ergänzen die Lebensraumausstattung. Eine biologische Einheit von derartiger Lebensraum- und Standortvielfalt ist in Nordrhein-Westfalen einzigartig. Dies wird u. a. durch das Vorkommen des Kammmolches und durch die Brutvorkommen von Heidelerche, Eisvogel, Wachtelkönig, Neuntöter, Schwarzspecht und Schwarzkehlchen unterstrichen. Das Gebiet ist, um den Wert der Verbindung von feuchten Lebensräumen mit solchen trockener Standortverhältnisse herauszustellen, Teil des Feuchtwiesenschutzprogramms.“

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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 22.08.2023 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.

17.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind 13 Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 17-1):

Tabelle 17-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bericht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
2310	Trockene Sandheiden mit Culluna und Genista (Dünen im Binnenland)	1,1500	gut	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Cornynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)	20,7300	gut	B
3150	Eutrophe Seen	0,9110	gut	k. A.
3260	Fließgewässer	14,4700	gut	C
4010	Feuchte Heiden	0,1200	gut	C
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen	6,9020	gut	B

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,6130	gut	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	55,4100	gut	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	3,3280	gut	C
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	0,4860	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	52,0160	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen-Auwälder	1,4630	gut	C
91F0	Hartholzauenwälder	0,2960	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

17.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind eine Fischart und eine Amphibienart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 06/2021) gemeldet (Tabelle 17-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 17-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bericht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
FISH	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	sammlung (Indivi- duen) vorhanden	keine Daten	C
A	Nördlicher Kamm- molch	<i>Triturus cristatus</i>	sesshaft (Indivi- duen) vorhanden	keine Daten	C

* *prioritäre Art*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*



C *mittel bis schlecht*

17.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bericht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301 liegt mit Stand 23.08.2012 ein Maßnahmenkonzept vor.

17.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Innerhalb des MAKO wird dem FFH-Gebiet folgende Bedeutung und Kohärenz im Netz Natura 2000 Biotopverbund zugeschrieben:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

„Mit ihren begleitenden Flusssdünen hat dieser Abschnitt der Lippeaue zentrale Bedeutung für den Schutz des trockenen Magergrünlandes und der Sandtrockenrasen sowie der an diese Lebensräume gebundenen pflanzen- und Tierarten im Naturraum Niederrheinische Sandplatten. Das Gebiet ist ein Schwerpunktbereich für den Schutz von Magerweiden und Sandtrockenrasen in Nordrhein-Westfalen. Hier befinden sich die landesweit größten Bestände dieser Lebensraumtypen im Tiefland außerhalb von Truppenübungsplätzen. Des Weiteren kommen hier auch noch Bestände von Wacholder-Heiden vor. Eichen- und Buchenwälder sowie naturnahe Flussabschnitte ergänzen die Lebensraumausstattung. Eine biologische Einheit von derartiger Lebensraum- und Standortvielfalt ist in Nordrhein-Westfalen einzigartig. Dies wird u. a. durch das Vorkommen des Kammmolches und durch die Brutvorkommen von Heidelerche, Eisvogel, Wachtelkönig, Neuntöter, Schwarzspecht und Schwarzkehlchen unterstrichen. Das Gebiet ist, um den Wert der Verbindung von feuchten Lebensräumen mit solchen trockener Standortverhältnisse herauszustellen, Teil des Feuchtwiesenschutzprogramms.“

Das FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301 steht unter anderem in funktionaler Beziehung zu den FFH-Gebieten „Bachsystem des Wienbachs“ DE 4208-301 und „Lippeaue“ DE 4209-302.

17.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich auf einen Teil der Lippeaue. Dabei schneidet der Korridor der Windader West im TKS NRW_217 den nördlichen Teil des FFH-Gebietes.



17.3 TKS NRW_217 – Verträglichkeitsstudie

17.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den äußeren Bereich der Lippeaue mit den darin vorkommenden Gehölzen, sowie landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich nahezu deckungsgleich durch das Naturschutzgebiet WES-001 „Lippeaue“ abgedeckt.

Der Korridor überlappt sich im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_217 im südlichen Teil mit dem FFH-Gebiet.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO liegen innerhalb des **Korridors** folgende Vorkommen von Lebensraumtypen:

- LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Im Bereich der **mTo**, die im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet als **geschlossene Querung** geplant ist, liegen keine Flächen von Lebensraumtypen.

Im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraumes** liegen laut LANUV und MAKO weitere Flächen des o. g. LRT vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im MAKO werden keine Angaben zu Vorkommen von gemeldeten Anhang II-Arten gemacht. Es liegen keine Hinweise auf gemeldete Anhang II-Arten innerhalb des Korridors oder des erweiterten Untersuchungsraumes vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

Laubwald

- 1.1 Altholz erhalten
- 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern
- 1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen

Kleingehölze, Hecken

- 2.19 lebensraumtypische Gehölze aufforsten

Moore, Sümpfe, Röhrichte



- 3.7 entkusseln, entbuschen

Grünland

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.4 Beweidung
- 5.6 entkusseln, entbuschen
- 5.9 mähen oder beweiden
- 5.10 Mähen und Nachbeweidung
- 5.11 Mahd

Gewässer

- 6.6 Blänke anlegen, optimieren

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 6.36 Störelemente einbringen
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

17.3.2 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 „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301) im TKS NRW_217 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 17-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301) im TKS NRW_217

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	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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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)	X
		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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet in der südlichen Hälfte. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtyp 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 die vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Weiter sind laut MAKO innerhalb des Korridors Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensraumtypen vorgesehen, deren Umsetzung durch die Windader West in (Teil-) Habitaten beeinflusst oder verhindert werden könnten.

Die **mTo** sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise für das gesamt FFH-Gebiet** vor. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können somit innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung und -einleitung können ausgeschlossen werden, da der im detailliert untersuchten Bereich vorkommende LRT 9190 nicht empfindlich gegenüber diesen Wirkungen ist. Durch eine geschlossene Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes können Beeinträchtigungen der vom MAKO vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes für alle LRT ausgeschlossen werden.



Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ ausgeschlossen werden, da dieser nicht empfindlich gegenüber diesen Wirkungen ist.

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors**, eine **mTo** und dem **erweiterten Untersuchungsraum** konnten keine Hinweise auf Vorkommen von Anhang II-Arten festgestellt werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen für Anhang II-Arten notwendig.

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 17.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.



17.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- / 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 17-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301) im TKS NRW_217

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit Quercus robur“	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONG0=901&CB010- 000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ (DE 4306-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_217 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

18 FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302)

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

18.1.1 Gebietscharakteristik



Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 308,29 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Wesel. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Strukturreicher nährstoffarmer Biotopkomplex mit Dünen, Sandmagerrasen, Silbergrasfluren, Wäldern, Moor- und Heideresten nördlich der Lippe oberhalb der Rheinmündung. Die Dünen sind bis zu 4m hoch. In den Dünensenken befinden sich stellenweise vermoorte Bereiche mit Übergangsmoorstadien. Großflächig sind Sandtrockenrasen ausgebildet. Daneben finden sich Besen- und Glockenheidenbestände im Gebiet. Die Wälder stocken am Nordrand der Lippe-Niederung auf Dünen und Terrassensanden. Es sind neben Kiefern- vor allem Eichenmischwälder, z. T. auch Eichen-Buchenwälder.“

„Großflächige repräsentative Dünen-Heide-Moor-Sandtrockenrasenkomplexe mit für den Naturraum großflächigen Beständen von Sandtrockenrasen und kleinflächigeren trockenen und feuchten Heidebeständen machen die Bedeutung des Gebietes aus. In den Dünensenken sind naturraumtypische Übergangsmoore und Schnabelriedbestände in gutem Erhaltungszustand zu finden. Desweiteren sind neben Eichenwäldern auch prioritär zu schützende Lebensräume wie Birken-Moor- und Erlen-Eschenwaldbestände anzutreffen. Brutpaare des Schwarzspechtes und der Heidelerche belegen die qualitativ hochwertige Lebensraumausstattung des Gebietes.“

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).

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 22.08.2023 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.

18.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind 14 Lebensraumtypen gemeldet, darunter drei prioritäre (Tabelle 18-1):

Tabelle 18-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)	1,8908	gut	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Cornynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)	6,7592	gut	B
3150	Eutrophe Seen	4,5162	gut	C
4010	Feuchte Heiden	0,1707	gut	C
4030	Trockene europäische Heiden	0,2163	gut	C
6230*	Borstgrasrasen	0,0322	gut	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,1794	gut	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	12,2782	gut	C
7140	übergangs- und Schwinggrasensmoore	6,6146	gut	B
7150	Torfmoor-Schlenken	0,3495	gut	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	2,8274	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	39,3681	gut	B
91D0*	Moorwälder	2,1720	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen-Auwälder	0,7716	gut	C

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:



A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

18.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand 06/2021) nicht aufgeführt.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

18.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302 liegt mit Stand 09/2006 ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) der Unteren Forstbehörde des Forstamtes Wesel für die Waldbereiche des FFH-Gebietes vor, welches durch den „Fachbeitrag zu den Maßnahmen im Offenland“ mit Stand 11/2021 (MAKO Fachbeitrag), erstellt durch die Biologische Station im Kreis Wesel e.V. ergänzt wird.

18.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Innerhalb des MAKO Fachbeitrags wird dem FFH-Gebiet folgende Bedeutung und Kohärenz im Netz Natura 2000 Biotopverbund zugeordnet:

„Kurz hinter der Lippemündung gelegen sind die Drevenacker Dünen ein wichtiger Knotenpunkt für den Biotopverbund von Rhein- und Lippeaue. Südlich grenzt das Gebiet DE-4306-303 (Kranichberge) an, im Osten DE-4306-301 (Lippeaue...). Etwas weiter nördlich befindet sich auf der Niederterrasse des Rheins der Diersfordter Wald mit den 3 Gebieten DE-4205-301 (Großes Veen), DE-4205-302 (Diersfordter Wald/Schnepfenberg), DE-4305-304 (Schwarzes Wasser).“

18.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302)



Das FFH-Gebiet erstreckt sich über die Drevenacker Dünen, den Sternenberg, die Pliesterbersche Sohlen und den Lippealtarm Obrighoven. Da die Windader West mit verschiedenen alternativen TKS zum Netzanknüpfungspunkt Niederrhein verläuft, der südlich des FFH-Gebietes liegt, ergeben sich mehrere betrachtungsrelevante Stellen in verschiedenen TKS. Das TKS NRW_221 verläuft überwiegend nördlich des FFH-Gebietes, um das Gebiet nach SL 3 zu queren. Das TKS NRW_224 umgeht das Gebiet östlich, TKS NRW_225 verläuft südlich des FFH-Gebietes und das TKS NRW_226 liegt südöstlich des FFH-Gebietes, sodass das FFH-Gebiet in allen vier TKS betrachtet wird.

18.3 TKS NRW_221 – Verträglichkeitsstudie

18.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich die Drevenacker Dünen und den Lippealtarm Obrighoven. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen Waldflächen und

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Offenlandbereiche sowie landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich vollständig von den Naturschutzgebieten WES-091 „NSG Drevenacker Dünen“ und WES-092 „NSG Lippeaue“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet LSG-4305-0013 „LSG-Wackenbruch, Krudenburger Wald, Aaper Busch, Randbereiche der Lippeaue“ abgedeckt.

Nach SL 3 quert der Korridor das FFH-Gebiet, um südlich in den NVP Niederrhein einzubinden.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf den **Blättern 13 und 14 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV, MAKO und SOMAKO liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:

- 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“
- 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“
- 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“
- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“
- 91D0 „Moorwälder“

Im Bereich einer **mTo** findet sich nur einer der oben genannten Lebensraumtypen:

- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“



Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich neben den o. g. LRT weiter Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 2310 „Sandheiden auf Binnendünen“
- 2330 „Sandtrockenrasen auf Binnendünen“
- 4030 „Trockene Heidegebiete“
- 6230 „Borstgrasrasen im Mittelgebirge“
- 7150 „Moorschlenken Pioniergesellschaften“

Zusätzlich gibt es eine Fläche des LRT 5130 „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen“ innerhalb des FFH-Gebietes westlich des Netzverknüpfungspunktes Niederrhein. Dieser LRT ist nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO und SOMAKO

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

- MAS-0001 Entwicklung von Moorwald 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- MAS-0002 Entwicklung von Moorwald 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- MAS-0003 Saumstreifen pflegen 9.4 – Beweidung (Brache)
- MAS-0008 Optimierung des Heidemoores 3.7 – entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)
- MAS-0010 Optimierung des Heidemoores 3.7 – entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)
- MAS-0015 Feucht- und Trockenheide erhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS-0020 Feucht- und Trockenheide erhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS-0022 Wacholderheide entwickeln 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
1.2 – Bestockungsgrad absenken
- MAS-0024 Wacholderheide entwickeln 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
1.2 – Bestockungsgrad absenken
- MAS-0026 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS-0027 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS-0029 Pfeifengraswiese entwickeln 5.7 – Grünland anlegen, wiederherstellen
- MAS-0033 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
- MAS-0034 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
- MAS-0035 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
- MAS-0036 Extensive Wiese 5.11 – Mahd (Grünl)
- MAS-0039 Extensive Beweidung 5.4 – Beweidung (Grünl)
- MAS-0040 Extensive Beweidung 5.4 – Beweidung (Grünl)
- MAS-0041 Saum pflegen 8.17 – Mahd (landw FI)
- MAS-0042 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
- MAS-0043 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
- MAS-0045 Extensive Beweidung 5.4 – Beweidung (Grünl)
- MAS-0048 Extensive Wiede: 5.4 – Beweidung (Grünl)
- MAS-0049 Extensive Wiese: 5.4 – Beweidung (Grünl)
- MAS-0051 Extensive Wiese: 5.11 – Mahd (Grünl)
- MAS-0052 Anschüttung entfernen: 10.7 – Aufschüttungen beseitigen
- MAS-0053 Extensive Weide: 5.4 – Beweidung (Grünl)
- MAS-0058 Gewässer anbinden 1.5 – der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebietes 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 FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_221 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 18-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG - Komplex In der Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_221



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Quering von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	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

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Quercus robur“ und 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Die LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ und 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ liegen südwestlich des Netzanknüpfungspunktes Niederrhein randlich im Korridor. Da die Windader West am Netzanknüpfungspunkt Niederrhein endet und von Osten kommend an diesen angeschlossen wird, können Wirkungen auf die LRT 3150 und 6510 aufgrund der Entfernung und der bestehenden Barriere durch den Netzanknüpfungspunkt sicher ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf die vorkommenden Wald-LRT 91D0 „Moorwälder“, 9110 „Hainsimsen-Buchewald“ und 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit Quercus robur“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine **mTo** quert das FFH-Gebiet vollständig. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auf den vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden, da der LRT von einer mTo gequert wird. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtegeprägte LRT wie 7140 „Übergangs- und Schwinggrasemoore“ und 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Auch Nährstoffeinträge in die LRT 7140 und 91D0 durch Stäube können aufgrund der Nähe der LRT-Flächen zu einer mTo nicht ausgeschlossen werden.



Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den o. g. LRT 7140 „Übergangs- und Schwinggrasemoore“ sowie zusätzlich auf Flächen der LRT 6230 „Borstgrasrasen im Mittelgebirge“ und 7150 „Moorschlenken Pioniergesellschaften“ 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6230, 7140, 7150, 9110, 9190, 91D0

- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6230, 7140, 7150, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten 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.

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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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 FFH-Gebietes möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONG0=901&CB010- 000101

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

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 18-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG - Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_221



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 6230	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich			
LRT 7140	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich
LRT 7150	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
		grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT				
LRT 9110	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 9190	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt			anlagebedingt		
	betriebsbedingt			betriebsbedingt		
LRT 91D0	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Be- standteil	Potenzielle Beein- trächtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Er- heblichkeit	Potenzielle Beein- trächtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Er- heblichkeit
	Korridor			mTo		
	betriebsbedingt			/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „NSG – Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_221 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

18.4 TKS NRW_224 – Verträglichkeitsstudie

18.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Im detailliert untersuchten Bereich verläuft die Bundesautobahn BAB A3 von Nordwest nach Südost. Westlich der Autobahn liegt ein Waldbereich mit unterschiedlich großen Offenlandbereichen, die das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich bilden. Das FFH-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich durch das Naturschutzgebiet „NSG Drevenacker Dünen“ und das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Wackenbruch, Krudenburger Wald, Aaper Busch, Randbereiche der Lippeaue“ abgedeckt.

Der Korridor der Windader West quert das FFH-Gebiet nicht. Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – 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

Gemäß Daten des LANUV, MAKO und SOMAKO finden sich innerhalb des Korridors keine Lebensraumtypen, daher liegen auch keine Lebensraumtypen im Bereich einer mTo.

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich je eine Fläche des LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und eine Fläche des LRT 91D0 „Moorwälder“. Außerhalb des FFH-Gebietes liegt im erweiterten Untersuchungsraum außerdem eine Fläche des LRT 3130 „Nährstoffarme basenarme Stillgewässer“, welcher nicht zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebiet gehört und im weiteren Verlauf der Studie daher keine Berücksichtigung findet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

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

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO und SOMAKO

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

- MAS-0036 Extensive Wiese 5.11 – Mahd (Grünl)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebietes 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 FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_224 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 18-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG - Komplex In der Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_224

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, 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)	(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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONG0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** liegt vollständig außerhalb des FFH-Gebietes, daher können bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des Korridors auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden.

Da der Korridor vollständig außerhalb des FFH-Gebietes liegt, befindet sich auch eine mTo vollständig außerhalb des Gebietes und bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auch hier ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf die vorkommenden 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) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 7140, 91D0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



Im FFH-Gebiet 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 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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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 FFH-Gebietes nicht möglich. Indirekte Wirkungen können jedoch von außerhalb in das Gebiet hinein wirken.

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID [AG-DocID]

Tabelle 18-5: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG - Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_224

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 7140	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 91D0	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „NSG – Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_224 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

18.5 TKS NRW_225 – Verträglichkeitsstudie

18.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich die Drevenacker Dünen, den Sternenberg, den Lippealtarm Obrighoven und die Pliesterbergsche Sohlen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen Waldflächen und Offenlandbereiche sowie landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet wird räumlich vollständig von den Naturschutzgebieten WES-091 „NSG Drevenacker Dünen“ und WES-092 „NSG Lippeaue“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet LSG-4305-0013 „LSG-Wackenbruch, Krudener Wald, Aaper Busch, Randbereiche der Lippeaue“ abgedeckt.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_225 vollständig vom FFH-Gebiet gequert.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blättern 13 und 14 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV, MAKO und SOMAKO liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors:

- 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“
- 4030 „Trockene Heidegebiete“
- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“
- 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“
- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“
- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Der LRT 2330 „Sandtrockenrasen auf Binnendünen“ kommt innerhalb des Korridors auf einer Fläche außerhalb des FFH-Gebietes vor. Da es sich bei der Fläche des LRT nicht um einen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes handelt, wird die Fläche im weiteren Verlauf der Verträglichkeitsstudie nicht berücksichtigt.

Im Bereich der mTo findet sich nur einer der oben genannten Lebensraumtypen:

- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich neben den o. g. LRT weiter Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 2330 „Sandtrockenrasen auf Binnendünen“
- 7140 „Übergangs- und Schwinggrasemoore“
- 91D0 „Moorwälder“

Zusätzlich gibt es eine Fläche des LRT 5130 „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen“ innerhalb des FFH-Gebietes westlich des Netzverknüpfungspunktes Niederrhein. Dieser LRT ist nicht für das FFH-Gebiet gemeldet und wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.



Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

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

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO und SOMAKO

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

- MAS-0001 Entwicklung von Moorwald 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- MAS-0002 Entwicklung von Moorwald 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- MAS-0004 Entwicklung von Moorwald 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- MAS 0009 Optimierung des Heidemoores 3.7 – entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)
- MAS 0014 Heide entkusseln 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS-0015 Feuchte- und Trockenheide erhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS 0021 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS 0022 Wacholderheide entwickeln 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
1.2 – Bestockungsgrad absenken
- MAS 0023 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS 0024 Wacholderheide entwickeln 1.15 – nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
1.2 – Bestockungsgrad absenken
- MAS 0025 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen (Heide/TR)
- MAS 0026 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- (Heide/TR)
- MAS 0027 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen
(Heide/TR)
 - MAS 0028 Magerrasen entkusseln und offenhalten 4.6 – entkusseln, entbuschen
(Heide/TR)
 - MAS 0029 Pfeifengraswiese entwickeln 5.7 – Grünland anlegen, wiederherstellen
 - MAS 0030 Beweidung anpassen 5.8 – Grünlandnutzung extensivieren
 - MAS 0031 Beweidung anpassen 5.4 – Beweidung (Grünl)
 - MAS 0033 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
 - MAS 0035 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
 - MAS 0044 Extensive Bewirtschaftung 5.9 – mähen oder beweiden (Grünl)
 - MAS 0048 Extensive Wiede 5.4 – Beweidung (Grünl)
 - MAS 0049 Extensive Wiese 5.4 – Beweidung (Grünl)
 - MAS 0052 Anschüttung entfernen 10.7 – Aufschüttungen beseitigen
 - MAS 0053 Extensive Weide 5.4 – Beweidung (Grünl)
 - MAS 0058 Gewässer anbinden 1.5 – der natürlichen Entwicklung überlassen
(Wald)
 - MAS 0061 keine Massnahme erforderlich 1.5 – der natürlichen Entwicklung
überlassen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des FFH-Gebietes 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 FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_224 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 18-6: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „NSG - Komplex In der Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_225

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
		5-1	Akustische Reize (Schall)	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 4030 „Trockene Heidegebiete“, 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“, 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ und 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden. Der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ liegt südwestlich des Netzanknüpfungspunktes Niederrhein randlich im Korridor. Da die Windader West am Netzanknüpfungspunkt Niederrhein endet und von Osten kommend an diesen angeschlossen wird, können Wirkungen auf den LRT 3150 aufgrund der Entfernung und der bestehenden Barriere durch den Netzanknüpfungspunkt sicher ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf die vorkommenden Wald-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ und 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit Quercus robur“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Die **mTo** quert das FFH-Gebiet vollständig. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auf den vorkommenden Wald-LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit Quercus robur“ nicht ausgeschlossen werden, da der LRT von der aktuellen Planung der mTo gequert wird. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Stoffeinträge auf nährstoffarme LRT wie 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ oder durch Wasserhaltung auf grundwasserabhängige LRT wie 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ können nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf die vorkommenden LRT 7140 „Übergangs- und Schwinggrasemoore“ und 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Da der LRT 2330 „Sandtrockenrasen auf Binnendünen“ direkt angrenzend an den Korridor liegt, können auch für diesen LRT Wirkungen nicht vollständig 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 2330, 4030, 6430, 6510, 7140, 9110, 9190, 91D0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6430, 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT
 - LRT 6510: 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.

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 dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Beeinträchtigungen möglich ist, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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 FFH-Gebietes nicht möglich. Indirekte Wirkungen können jedoch von außerhalb in das Gebiet hinein wirken.

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



Tabelle 18-7: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „NSG - Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_225

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 2330	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 4030	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
LRT 6430	baubedingt	Allgemeine, räumliche, technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche, technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten Biotopen und LRT	Nicht erheblich
LRT 6510	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 7140	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 9110	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 9190	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt			anlagebedingt		
	betriebsbedingt			betriebsbedingt		
LRT 91D0	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „NSG – Komplexe In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_225 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

18.6 TKS NRW_226 – Vorstudie

18.6.1 Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf seine Lage zum FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302)

Nördlich des Wesel-Datteln-Kanals verläuft die Lippe, umgeben von landwirtschaftlichen Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung. Weiter nördlich der Lippe liegt der Sternenberg, der aus Wald- und Offenlandbereichen gebildet wird. Das FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) erstreckt sich über den Sternenberg und läuft weiter in Richtung Westen über die Pliesterbergsche Sohlen, den Lippealtarm Obrighoven und die Drevenacker Dünen.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 14 der Plananlage D2**.

18.6.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Darstellung der maßgeblichen Bestandteile

Gemäß LANUV liegen im Bereich des TKS NRW_226 keine Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes. Im Waldgebiet südöstlich der FFH-Gebietsgrenze liegt eine Fläche des LRT 3130 „Nährstoffarme basenarme Stillgewässer“, dieser Lebensraumtyp ist für das FFH-Gebiet nicht gemeldet und wird daher nicht weiter betrachtet. Südöstlich des Waldrandes und der FFH-Gebietsgrenze liegen vor allem Flächen landwirtschaftlicher Nutzung mit einer Hofanlage.

Für das FFH-Gebiet sind keine Arten nach Anhang II 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 „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_226 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 18-8: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) im TKS NRW_226

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, 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	/
		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	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-3	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organismen	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Prognose der Beeinträchtigung

Der gesamte Korridor des TKS NRW_226 inklusive des Absprungpunktes Niederrhein liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Für die ausschließlich innerhalb des Natura 2000-Gebietes vorkommenden maßgebliche 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. bau-
bedingte optische, akustische und weitere Störungen, stofflichen Einwirkungen und die Was-
serhaltung ist aufgrund der Abwesenheit von LRT-Flächen im detailliert untersuchten Bereich
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.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O



Zu den betriebsbedingten Wirkungen gehört die Trassenpflege außerhalb des FFH-Gebietes. Indirekte Wirkungen durch die optischen oder akustischen Störungen sind aufgrund der Abwesenheit von LRT im detailliert untersuchten Bereich sowie dem Abstand 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.

18.6.3 **Fazit**

Die Vorstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ (DE 4306-302) durch die Umsetzung der Windader West im TKS NRW_226 ausgeschlossen werden können.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

19 FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE 4306-303)

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

19.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet weist eine Größe von 112 ha auf. Es ist der atlantischen biogeografischen Region zugehörig und befindet sich im Kreis Wesel. Das FFH-Gebiet wird auf der Website des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) folgendermaßen charakterisiert:

„Teil eines grossen Dünenfeldes auf der Rhein-Niederterrasse nördlich von Voerde mit zahlreichen kleineren und größeren Dünen. Etwa 90% des Gebietes ist bewaldet, wobei sich überwiegend mittelalte Kiefern(misch)wälder und teils sehr junge Laub(misch)wälder aus Eichen und Birken annähernd die Waage halten. Vor allem lichte Birkenbestände besitzen z. T. einen heidekrautreichen Unterwuchs. Kleine Waldverlichtungen tragen Silikatmagerrasen mit Silbergras oder Heidekrautvegetation. Im mittleren Nordteil dominieren auf größerer Fläche Calluna-Heiden und lückige, teils silbergrasreiche Silikatmagerrasen.“

Güte und Bedeutung werden durch das Vorkommen des größten Heiderests am unteren Niederrhein mit gut ausgebildeter Zoozönose (u. a. Feldgrillen-Vorkommen), von typischen Silbergrasfluren und Silikatmagerrasen sowie guten Entwicklungspotentialen bestimmt. Darüber hinaus ist das Gebiet aufgrund der Eichenwälder auf Sandebenen und eines Dünenfeldes bedeutsam.

19.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Kaninchenberge“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

19.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand Fortschreibung 06/2021) sind vier Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet. (Tabelle 19-1):

Tabelle 19-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ DE 4306-303

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	3,1820 ha	gut	B
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	4,1250 ha	gut	B
4030	Trockene europäische Heiden	0,3850 ha	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	25,2850 ha	gut	-

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

19.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand Fortschreibung 06/2021) nicht aufgeführt.

19.1.5 Managementplan



Für das FFH-Gebiet liegt ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) des Kreises Wesel mit Stand 25.01.2006 vor.

19.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Es liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

19.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE 4306-303)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich über einen Waldbestand und die darin liegenden Heidebestände. Die Windader West kommt von Norden und verläuft in einem Bogen in Richtung Westen, dabei verläuft die Windader West südlich des FFH-Gebietes im TKS NRW_226 und überschneidet mit seinem Korridor und dem erweiterten Untersuchungsraum den südlichen Bereich des FFH-Gebietes.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

19.3 TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie

19.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Waldbestand, sowie die im Wald verteilt gelegenen offenen Heidebereiche. Das FFH-Gebiet wird räumlich vom Naturschutzgebiet WES-046 „NSG Kaninchenberge“ und dem Landschaftsschutzgebiet LSG-4306-0009 „LSG Bruckhauser/ Bucholtswelmener Ebene“ abgedeckt.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_226 am südlichen Rand des FFH-Gebietes in einem kleinen Bereich.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 03 der Plananlage D2 – 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

Gemäß LANUV und MAKO liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors oder im Bereich der mTo.

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Es sind keine Anhang II-Arten für das FFH-Gebiet gemeldet.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

- Fehlstellen/Verdichtungen belassen
- Absenkung des Bestockungsgrades
- Heide, Trockenrasen wiederherstellen, anlegen, optimieren
- Erhalt von Altholzanteilen
- Weitere Maßnahmen
 - Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes dringend durchforsten, Regelmäßige Kontrolle und Abfuhr der Abfälle
- Abfälle entfernen

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen weitere Maßnahmen vor, die nicht einen gemeldeten LRT oder eine gemeldete Anhang II-Art des FFH-Gebietes, sondern sonstige wertvolle Biotope im Bereich betreffen. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Zwergstrauch-, Ginster und Wacholderheide

- Fehlstellen/Verdichtungen belassen
- Absenkung des Bestockungsgrades
- Heide, Trockenrasen wiederherstellen, anlegen, optimieren
- Erhalt von Altholzanteilen

Zusätzlich sollen innerhalb des FFH-Gebietes ohne Bezug auf einen bestimmten LRT oder ein bestimmtes Biotop Wege und Pfade aufgegeben werden.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Das FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ DE 4306-303 steht aufgrund der räumlichen Nähe und Überschneidungen in den Schutzgegenständen in funktionalem Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet „NSG – Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302.

19.3.2 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 „Kaninchenberge“ (DE 4306-303) im TKS NRW_226 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 19-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Kaninchenberge“ (DE 4306-303) im TKS NRW_226

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	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
			Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	(X)
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
	anlagebedingt			
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet nur in einem kleinen Teilbereich am südlichen Ende des FFH-Gebietes in dem keine Lebensraumtypen liegen. Die mTo quert das FFH-Gebiet nicht.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen durch Wasserhaltung auf den vorkommenden LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ ausgeschlossen werden, da der LRT nicht empfindlich gegenüber diesen Wirkungen ist.

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

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

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie



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

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 19.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

19.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 19-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ (DE 4306-303) im TKS NRW_226

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 9190	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Kaninchenberge“ (DE 4306-303) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_226 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

20 FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301)

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

20.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 60,97 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Wesel. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:



„Das NSG Fleuthkuhlen mit der Issumer Fleuth ist ein strukturreiches und großflächiges Niedermoor-Feuchtgebiet mit zahlreichen Stillgewässern (ehemalige Torfkuhlen) inmitten einer typischen niederrheinischen Donkenlandschaft der Niersniederung. Verlandende Torfkuhlen, Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenriede, Weidengebüsche und Erlenbruchwälder sind großflächig ausgebildet. Herausragend sind die Fleuthkuhlen als einer der letzten Standorte des Schneidenriedes in Nordrhein-Westfalen. Im Gebiet leben bedeutende Vorkommen von Wasserralle, Teichrohrsänger, Eisvogel, Nachtigall und Pirol, in den Fließgewässern und Gräben außerdem, die seltenen Fischarten Steinbeißer, Schlammpeitzger und Bitterling. Alte Erlenbruchwälder sowie randlich Eichen- und Birken-Eichenwälder mit teils altem Baumbestand bieten Lebensraum für Schwarzspecht, Kleinspecht und außergewöhnlich viele Fledermausarten.“

20.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Fleuthkuhlen“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 23.09.2020 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

20.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind drei Lebensraumtypen gemeldet, darunter ein prioritärer (Tabelle 20-1):

Tabelle 20-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	11,8785	gut	B
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	3,7584	gut	C
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	0,0925	gut	B

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

20.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind drei Fischarten und eine Wirbellosenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 20-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 20-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenquali- tät	Gesamtbeur- teilung
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	sesshaft (Indivi- duen) selten	keine Daten	C
FISH	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	sesshaft (Indivi- duen) sehr selten	keine Daten	C
FISH	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus ama- rus</i>	Fortpflanzung (Paare) verbreitet	keine Daten	C
W	Bauchige Windel- schnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	sesshaft 55 Individuen	gut	C

* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

20.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301 liegt mit Stand vom 26.02.2013 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

20.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Innerhalb des MAKO wird das FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301 als „*das bedeutendste und einzige Verbundzentrum im Naturraum der Niersniederung zwischen den Vogelschutzgebieten des Niederrheins im Norden und der Schwalm-Nette-Platte im Süden*“ bezeichnet.

20.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang der Issumer Fleuth. Die Windader West verläuft im Bereich des FFH-Gebietes von Norden kommend in einem leicht nach Westen gekrümmten Bahn nach Süden. Dabei ergibt sich eine Annäherung des Korridors an die Issumer Fleuth im TKS NRW_245 bei SL 5, sowie eine Annäherung an und eine Querung der Issumer Fleuth durch den Korridor im TKS NRW_245 zwischen SL 7 und SL 9.

20.3 TKS NRW_245 – Verträglichkeitsstudien

Annäherung bei SL 5

20.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Issumer Fleuth mit seinen umliegenden Ufergehölzen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Issumer Fleuth sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume. Das FFH-Gebiet wird räumlich im detailliert untersuchten Bereich vollständig vom Naturschutzgebiet KLE-047 „NSG Issumer Fleuth“ abgedeckt.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_245 Annäherung bei SL 5 vollständig vom FFH-Gebiet gequert.



Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 20 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** und des **erweiterten Untersuchungsraumes** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** liegen keine Hinweise auf Vorkommen von für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Im **erweiterten Untersuchungsraum** kann eine Nutzung der Issumer Fleuth als Habitat der Fischarten mindestens als Durchwanderungsgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. Auch ein Vorkommen der bauchigen Windelschnecke kann in den Uferbereichen der Issumer Fleuth nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

Gewässer

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung des Fließgewässers optimieren

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

20.3.2 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 „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 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 20-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung bei SL 5

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	(X)
	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)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wird der Wasserkörper der Issumer Fleuth als Lebensstätte der drei gemeldeten Fischarten Steinbeißer, Schlammpeitzger und Bitterling sowie die Uferbereiche der Issumer Fleuth als Lebensstätte der bauchigen Windelschnecke betrachtet. Auf diese Arten können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung oder -einleitung wirken.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Bauchige Windelschnecke
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern
 - Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken

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

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

20.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 20-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung bei SL 5

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling	(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
Landmollusken: Bauchige Windelschnecke	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken	Nicht erheblich

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_245 Annäherung bei SL 5 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9

20.3.5 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Issumer Fleuth mit seinen umliegenden Ufergehölzen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Issumer Fleuth sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume. Das FFH-Gebiet wird räumlich im detailliert untersuchten Bereich vollständig vom Naturschutzgebiet KLE-047 „NSG Issumer Fleuth“ abgedeckt.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9 vollständig vom FFH-Gebiet gequert.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf den **Blättern 20 und 21 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** und des **erweiterten Untersuchungsraumes** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** liegen keine Hinweise auf Vorkommen von für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten vor.



Im **erweiterten Untersuchungsraum** kann eine Nutzung der Issumer Fleuth als Habitat der Fischarten mindestens als Durchwanderungsgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. Auch ein Vorkommen der bauchigen Windelschnecke kann in den Uferbereichen der Issumer Fleuth nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

Gewässer

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung des Fließgewässers optimieren

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

20.3.6 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 „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9 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 20-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9

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	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)	/



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Sowohl im Korridor, als auch im Bereich der mTo und des erweiterten Untersuchungsraumes, wird im FFH-Gebiet der Wasserkörper der Issumer Fleuth als Lebensstätte der drei gemeldeten Fischarten Steinbeißer, Schlammpeitzger und Bitterling sowie die Uferbereiche der Issumer Fleuth als Lebensstätte der bauchigen Windelschnecke betrachtet. Direkte baubedingte

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Wirkungen durch eine offene Querung könne im Bereich des Korridors nicht ausgeschlossen werden. Die mTo ist im Bereich des FFH-Gebietes als geschlossene Querung geplant, sodass direkte Wirkungen für das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können. Innerhalb des Korridors und im erweiterten Untersuchungsraum können Beeinträchtigungen durch indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung oder -einleitung auf die vorkommenden Arten 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Bauchige Windelschnecke
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern
 - Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 20.3.8 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

20.3.8 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 20-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling	(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
Landmollusken: Bau- chige Windelschnecke	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Fleuthkuhlen“ (DE 4404-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_245 Annäherung und Querung zwischen SL 7 und SL 9 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

21 FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302)

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

21.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 145,98 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Wesel. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Am Südostrand der Niersniederung, direkt angrenzend an die Niederrheinischen Höhen („Die Leucht“) und die Mittlere Niederrheinebene, stellt der Niederkamp ein zusammenhängendes Laubwaldgebiet dar. Bodensaure Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägung und verschiedenen Alters, insbesondere Flattergras-Buchenwald, bestimmen das Gebiet, das nur einen sehr geringen Anteil an Nadel- und gebietsfremden Laubhölzern aufweist. Das Gebiet umfaßt eine etwa 8 ha große Naturwaldzelle mit alt- und totholzreichem, naturnahem Flattergras-Buchenwald.“

„Für den Naturraum Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht sind die überwiegend naturnah ausgeprägten bodensauren Buchenwälder des Niederkamp, insbesondere der Flattergras-Buchenwald (Maianthemo-Fagetum), aber auch der Stieleichen-Buchenwald (Periclymeno-Fagetum), auf Grund ihrer Ausdehnung und ihres z. T. hervorragenden Erhaltungszustandes von herausragendem Wert. Damit hebt sich dieses Gebiet von vergleichbaren Waldgebieten im Naturraum deutlich ab. Vor allem auf Grund der hervorragenden Entwicklung und flächenmäßigen Ausdehnung des Flattergras-Buchenwaldes ist das Gebiet von landesweiter Bedeutung. Darüberhinaus ist eine Naturwaldzellen-Waldfläche der natürlichen Entwicklung überlassen.“

21.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Niederkamp“ werden für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

21.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind drei Lebensraumtypen gemeldet, darunter kein prioritärer (Tabelle 21-1):

Tabelle 21-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Niederkamp“ DE 4404-302 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
9110	Hainsimsen-Buchenwald	91,8326	gut	B
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	1,3314	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	11,8929	gut	B

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

21.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand 06/2021) nicht aufgeführt.



21.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Niederkamp“ DE 4404-302 liegt ein Sofortmaßnahmenkonzept /MAKO mit Stand 30.05.2005 vor.

21.1.6 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.

Es 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

21.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302)

Das FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302) erstreckt sich über ein zusammenhängendes Waldgebiet. Das TKS NRW_226 überlappt mit der süd-östlichen Spitze des FFH-Gebiets.

21.3 TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie

21.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den süd-östlichen Bereich des FFH-Gebiets. Es handelt sich um Wald im Bereich der Niersniederung. Der Wald wird von kleineren Bächen durchzogen. Nördlich grenzt ein großer Waldbereich der Niederrheinischen Höhen „die Leucht“ an. Das FFH-Gebiet ist von kleineren Flüssen und Bächen und Niederungsbereichen geprägt. Im Umfeld schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 18 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Das FFH-Gebiet weist im detailliert untersuchten Bereich große Flächen des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ auf. Südlich außerhalb des Gebiets liegen weitere Flächen des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ und kleinflächig des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

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

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP/MAKO

Gemäß LANUV NRW liegt ein Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000-Gebiet „Niederkamp“ DE 4404-302 mit Stand 30.05.2005 vor.

Es werden folgende Maßnahmen nach Dringlichkeit sortiert vor gesehen:

1. Erhalt von Altholzanteilen
2. Absenkung des Bestockungsgrades
3. Weitere Maßnahmen
 - Bestand im Westen in mehreren Eingriffen auflockern. Entwicklung über Sukzession. Die nicht planungsrelevanten 2 Horste Hemmlocktannen/Fichten schrittweise zurückdrängen
 - Erhalt von 5 starken Rotbuchen im Südosten. Roteiche und Nadelholz zurückdrängen

- Erhalt aller Überhälter (ca. 50 Stück). Im Norden der Abteilung befindet sich ein nicht planungsrelevanter Horst Fichten (BE 2;0,2 Ha). Voranbau mit Rotbuche ist erfolgt. Die Fichte ist sukzessive zu entnehmen. Waldrandentwicklung über Sukzession fördern

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

21.3.2 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 „Niederkamp“ DE 4404-302 im TKS NRW_226 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 21-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Niederkamp“ DE 4404-302 im TKS NRW_226

Vorhabensbestandteil	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	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	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organismen	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	X

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** überlappt mit der südöstlichen Spitze des FFH-Gebiets. In diesem Bereich findet sich großflächig der LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“. Auch südlich außerhalb des FFH-Gebiets findet sich großflächig der LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“. Innerhalb des Korridors sind daher baubedingte Wirkungen durch Inanspruchnahme und Veränderung von

Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ nicht auszuschließen.

Dauerhafte 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 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Für die **mTo** ist eine geschlossene Querung des FFH-Gebiets vorgesehen. Eine direkte Inanspruchnahme des LRT wird somit vermieden. Indirekte Wirkungen durch eine mögliche Wasserhaltung können ausgeschlossen werden, da der LRT nicht grundwasserbeeinflusst ist. Gegenüber temporär baubedingten Nährstoffeinträgen ist der LRT nicht empfindlich. Jegliche Form von Eingriffen in die Wald-LRT Flächen werden im Rahmen der geschlossenen Querung vermieden. Beeinträchtigungen durch die mTo können demnach ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden, da bei einer geschlossenen Querung kein dauerhaft gehölzfreizuhaltender Schutzstreifen erforderlich ist.

Der Wald-LRT Bereich südlich außerhalb des FFH-Gebiets wird durch die Lage der mTo nicht in Anspruch genommen. Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** finden sich weitere große Flächen des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“. Sowohl direkte als auch indirekte baubedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ebenfalls ausgeschlossen werden.



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 Barrierewirkung (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): LRT 9110

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet 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 21.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

21.3.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

- (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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 21-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Niederkamp“ (DE 4404-302) im TKS NRW_226

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
9110 „Hainsimsen-Buchenwald“	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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc. #WAW.OGN

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 „Niederkamp“ (DE 4404-302), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_226 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

22 FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE 4405-301)

22.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 2335,76 ha und ist der atlantisch biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Rhein-Sieg-Kreis, Köln, Bonn, Wesel, Rhein-Kreis Neuss, Mettmann, Kleve, Krefeld, Duisburg und Düsseldorf. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen. Die Sohle ist kiesig-sandig mit zum Teil organischer Auflage. Im Wesentlichen sind Bereiche zwischen dem Ufer und der Hauptfahrinne einbezogen worden (80 % aquatisch, 20 % terrestrisch). Überwiegend grenzen diese Rheinabschnitte an Naturschutzgebiete an.“

Zudem wird im MAKO auf die Besonderheit des FFH-Gebiets hingewiesen.

„Das Schutzgebiet ist in vielerlei Hinsicht eine Besonderheit in Nordrhein-Westfalen. Es handelt sich um ein FFH-Gebiet, das aus 19 Teilflächen besteht und die Gewässer- und Uferbereiche des Rheins umfasst. Es hat die größte Längserstreckung aller Natura 2000-Gebiete in NRW. Der größte Teil befindet sich inmitten eines der größten europäischen Ballungsräume. Die Belange des Hochwasserschutzes und die Bedeutung für den Schiffsgüterverkehr als meist-befahrene deutsche Wasserstraße bestimmen die Gestaltung des Rheins und seiner Aue ganz entscheidend mit.“

22.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 15.10.2021 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.

22.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind sechs Lebensraumtypen, darunter zwei prioritäre, gemeldet (Tabelle 22-1):

Tabelle 22-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	0,0091	gut	C
3270	Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p und des <i>Bidentio</i> p.p	166,0165	gut	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	0,6164	gut	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,0025	gut	B
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	3,2238	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder	86,3028	gut	B

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

22.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet werden sechs Fischarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand 06/2021) gemeldet (Tabelle 22-2). Prioritäre Arten finden sich darunter nicht.

Tabelle 22-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	Sammlung (Individuen) vorhanden	Keine Daten	C
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Sesshaft (Individuen) selten	Keine Daten	C
FISH	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Sesshaft (Individuen) verbreitet	Keine Daten	C
FISH	Flußneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Sammlung (Individuen) selten	Keine Daten	B
FISH	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	Sammlung (Individuen) selten	Keine Daten	C
FISH	Lachs	<i>Salmo salar</i>	Sammlung (Individuen) selten	Keine Daten	C



* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

22.1.5 Managementplan/MAKO

Für das FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301 liegt ein Maßnahmenkonzept (MAKO) im Entwurf von 2020 vor.

22.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301 fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen.

Die als Schutzgebiet festgesetzten Abschnitte des Rheins mit Flach- und Ruhigwasserzonen, insbesondere zwischen den Bühnenfeldern, sind nicht nur räumlich, sondern auch durch den fließenden Wasserkörper eng mit allen Bereichen des Rheins verzahnt.

Im Umfeld der geplanten Vorhabenbestandteile grenzen die FFH-Gebiete „NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilflächen, mit Erweiterung“ DE 4204-302, „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303 und „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302 an das FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ an.

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des über 20.000 ha großen Vogelschutzgebietes „Unterer Niederrhein“ DE 4204-401. Neben seiner Bedeutung für die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes sind funktionale Zusammenhänge durch die Bedeutung für gemeldete Vogelarten des Vogelschutzgebietes gegeben.

22.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE 4405-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang des Rheins. Die Windader West verläuft im Bereich des FFH-Gebietes von Nordosten kommend nach Südwesten. Dabei ergibt sich eine Querung des Rheins durch den Korridor TKS NRW_212 zwischen SL 41 und SL 42. Weitere relevante Betrachtungsbereiche mit dem FFH-Gebiet ergeben sich nicht.

22.3 TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudie

22.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich das östliche Ufer und die östliche Hälfte des Wasserkörpers des Rheins. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen Sand- und Kiesufer, sowie die Hälfte des Wasserkörpers des Rheins sowie angrenzende Randbereiche

landwirtschaftlicher Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung und Gehölzbeständen. Das FFH-Gebiet wird räumlich im detailliert untersuchten Bereich vollständig vom Naturschutzgebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet LSG-4102-0002 „LSG Rheinufer“ abgedeckt.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_212 vollständig vom FFH-Gebiet gequert.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 04 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 17 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** und des **erweiterten Untersuchungsraumes** Vorkommen des Lebensraumtyps 3270 „Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p und des Bidention p.p“.

Zusätzlich gibt es im erweiterten Untersuchungsraum eine Fläche des LRT 5130 „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen“ innerhalb des FFH-Gebietes südöstlich des Korridors. Dieser LRT ist nicht für das FFH-Gebiet gemeldet und wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind sechs Fisch- und Rundmäulerarten als Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie gemeldet. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen durch Verbreitungskarten des BfN Hinweise auf Vorkommen der Arten Maifisch, Steinbeißer und Lachs vor. Auch Vorkommen weiterer gemeldeter Arten können nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

Kleingehölze, Hecken, Kopfbäume, Obstbäume:

- 2.8: der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehöl)

Grünland:

- 5.9: mähen oder beweiden (Grünl)



Gewässer:

- 6.20: Gewässer anlegen, verlegen, optimieren
- 6.29: Sediment entnehmen

Staudenfluren, Brachen, Ruderalbiotope:

- 9.5: der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 10.27: Problempflanzen bekämpfen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

22.3.2 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 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE 4405-301) im TKS NRW_212 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 22-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad-Honnef“ (DE 4405-301) im TKS NRW_212

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-/ Biotoptstrukturen	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	/

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	/
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtyp 3270 „Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p und des *Bidention* p.p.“ nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen auf den LRT 3270 können im Korridor ausgeschlossen werden.

Die **mTo** sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise für den Rhein** vor. Direkte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und des Bodens auf den LRT 3270 können damit reduziert werden. Indirekte Wirkungen in Zusammenhang mit einer Wasserhaltung und -einleitung können für den LRT in diesem Bereich ausgeschlossen werden, da durch die natürlichen Wasserstandsschwankungen des Rheins, die LRT-Flächen auf natürliche Weise feuchte und trockene Perioden durchlaufen, was charakteristisch für diesen LRT ist. Zusätzlich werden Wirkungen durch Wasserhaltung im Bereich von großen Gewässern reduziert.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung ausgeschlossen werden, da der vorkommende Lebensraumtyp im vorliegenden Gebiet durch die natürlichen Wasserstandsschwankungen des Rheins auf natürliche Weise feuchte und trockene Perioden durchläuft, sodass eine Empfindlichkeit in diesem Fall ausgeschlossen werden kann, da dies eine Charakteristik des LRT ist.

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, Biber, Fischotter) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Biber, Fischotter) 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 den im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3270

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Über den gesamten **Korridor** stellt der Rhein ein Habitat für die gemeldeten Anhang II-Arten dar. Auch als Durchwanderungshabitat kann das potenzielle Vorkommen weiterer Fisch- und Rundmäulerarten nicht ausgeschlossen werden. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung oder Wasserhaltung, können auch indirekte Wirkungen durch z. B. Störungen auf (Teil-) Habitate nicht ausgeschlossen werden.

Bezogen auf die **mTo**, die **zugleich eine geschlossene Querung des Rheins** plant, entfällt ein großer Teil von baubedingten Wirkungen auf das Fischvorkommen. Es reduziert sich auch eine mögliche Wassereinleitung.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen in Zusammenhang mit einer Wasserhaltung können für die Anhang II-Arten in diesem Bereich ausgeschlossen werden, da durch die natürlichen Wasserstandsschwankungen des Rheins, keine Empfindlichkeit gegenüber der Wirkung vorliegt. Zusätzlich werden Wirkungen durch Wasserhaltung im Bereich von großen Gewässern reduziert. Indirekte baubedingte Wirkungen durch kleinräumige und kurzzeitige Habitatveränderungen bei einer Wassereinleitung können nicht vollständig 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Groppe, Flussneunauge, Lachs, Maifisch, Meerneunauge, Steinbeißer
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 22.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

daher im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

22.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 22-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad-Honnef“ (DE 4405-301) im TKS NRW_212

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3270	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
Fische und Rundmäuler: Groppe, Flussneunauge, Lachs, Maifisch, Meerneunauge, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad-Honnef“ (DE 4405-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_212 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

23 FFH-Gebiet „Tote Rahm“ (DE 4504-302)

23.1.1 Gebietscharakteristik



Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 94,53 ha und ist der atlantisch biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Viersen. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das in einer ehemaligen Hochflutrinne des Rheins gelegene Gebiet stellt einen strukturreichen, von Feuchtwäldern dominierten Komplex mit bachbegleitenden Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern, naturnahen Kleingewässern (sog. Kühlen), Röhrichtbeständen und Großseggenriedern dar. Besonderes Augenmerk verdienen mehrere oligotroph-kalkreiche Gewässer mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation und kleinere Reste der ehemals verbreiteten Schneiden-Röhrichte. Höher gelegene Gebietsteile werden z. T. von naturnahen, trockenen Birken-Stieleichenwäldern eingenommen.“

Das Gebiet ist ein Bachniederungskomplex am Übergang der Niederterasse zur Mittelterasse des Rheines. Die Niederung beherbergt eine bemerkenswerte Vielfalt an Lebensräumen von gemeinschaftlicher Bedeutung (u. a. Schneidenried und Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder, hier: Erlen-Eschen-Auenwald). Das Gebiet ist aufgrund seiner Artenvielfalt und Vollständigkeit der Lebensräume ein landesweit repräsentatives Beispiel für eine strukturreiche, feuchte Niederungslandschaft. Charakteristische Feuchtgebietsbiotope wie ausgedehnte Erlenbruchwälder, deren Vorwaldstadien mit Weidengebüsch, Vorkommen von Röhrichten und Seggenriedern stellen Lebensräume einer großen Zahl bachauentypischer Pflanzen- und Tiergemeinschaften dar. Besonders hervorzuheben sind mehrere oligotroph-kalkhaltige Kleingewässer mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation, deren Reichtum insbesondere an stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten für die weitere Umgebung des Niederrheinischen Tieflands geradezu beispielhaft ist.“

23.1.2 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Tote Rahm“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 15.10.2021 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.

23.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind sechs Lebensraumtypen gemeldet, darunter zwei prioritärere (Tabelle 23-1):

Tabelle 23-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen	0,1112	gut	C
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	0,4271	gut	C
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	0,4085	gut	B
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	0,0046	gut	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,6821	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder	0,5652	gut	C

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

23.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet wird eine Amphibienart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet, die nicht prioritär ist. (Tabelle 23-2).

Tabelle 23-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
AMP	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	sesshaft (Individuen) vorhanden	Keine Daten	C



* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

23.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302 liegt mit Stand vom 17.01.2019 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

23.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Innerhalb des MAKO werden dem FFH-Gebiet folgende Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten zugeordnet:

„Die Tote Rahm ist Teil des Fließgewässernetzes am Niederrhein. Historisch handelt es sich um ein rund 10.000 Jahre altes nacheiszeitliches Niedermoorgebiet.“

Das Gebiet ist ein bedeutender Biotopverbund im Naturraum der Kempen-Aldekerker-Platten zwischen den Vogelschutzgebieten des Niederrheins im Norden und Westen und der Schwalm-Nette-Platte im Osten. Es besitzt eine wichtige Vernetzungsfunktion im Fließgewässernetz am Niederrhein.“

23.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ (DE 4504-302)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich über Waldflächen und kleine Fließgewässer. Die Windader West verläuft im Bereich des FFH-Gebietes von Norden kommend nach Süden. Dabei ergibt sich eine Querung des FFH-Gebiets durch den Korridor TKS NRW_226 zwischen bei SL 42. Weitere relevante Betrachtungsbereiche mit dem FFH-Gebiet ergeben sich nicht.

23.3 TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie



23.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich die Tote Rahm. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen überwiegend Waldflächen, randlich liegen jedoch auch landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünlandnutzung im Bereich. Das FFH-Gebiet wird räumlich im detailliert untersuchten Bereich nahezu flächengleich vom Naturschutzgebiet „NSG Tote Rahm“ abgedeckt.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_226 auf der westlichen Hälfte vom FFH-Gebiet geschnitten.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 19 der Plananlage D2**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** und des **erweiterten Untersuchungsraumes** Vorkommen des Lebensraumtyps 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet der Kammolch als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet. Ein Nachweis liegt gemäß Biostation Krefeld mehr als 900 m östlich außerhalb des Korridors vor. Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches liegen aufgrund des Fehlens von Stillgewässern keine Hinweise auf Vorkommen des Kammolches vor.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

- LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
 - 1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald)
 - 11.4 eingebrachte Pflanzen entfernen (Artens)
- LRT 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
 - 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
 - 1.17 Ringelung nicht lebensraumtypischer Bäume (Wald)
 - 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)
 - 1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald)
 - 1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald)
 - 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
 - 11.4 eingebrachte Pflanzen entfernen (Artens)
- LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
 - 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
 - 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald)
 - 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)
 - 1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald)
 - 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
 - 1.17 Ringelung nicht lebensraumtypischer Bäume (Wald)
 - 11.4 eingebrachte Pflanzen entfernen (Artens)

Weiter sind Maßnahmen ohne direkten Bezug auf einen Lebensraumtyp im detailliert untersuchten Bereich laut MAKO vorgesehen:

- Fettwiesen
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 5.2 Acker in Grünland umwandeln

- 5.12 Mahdgutübertragung
- 8.17 Mahd (landw FI)
- Sümpfe, Riede und Röhrichte
 - 3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren
 - 3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö)
- Kleingehölze
 - 1.1 Altholz erhalten (Wald)
 - 2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen
- Sumpf-, Moor- und Bruchwälder
 - 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten
 - 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
 - 5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen
 - 5.8 Grünlandnutzung extensivieren
 - 5.11 Mahd (Grünl)
 - 10.34 Schnittgut entfernen
- Fließgewässer
 - 6.18 Fließgewässer renaturieren
 - 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
 - 6.32 Sohlgleite einbauen
 - Wasserstand regeln (Gewäs)
- Habitate für ausgewählte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten
 - 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 10.34 Schnittgut entfernen



Sonstige maßgebliche Bestandteile

Südlich des FFH-Gebietes ist der angrenzende Waldbestand als Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ ausgeprägt. Da der LRT im FFH-Gebiet gemeldet ist und unmittelbar an den Waldbestand des FFH-Gebiets angrenzt, wird er als sonstiger maßgeblicher Bestandteil außerhalb des FFH-Gebietes gewertet und in der Verträglichkeitsstudie mitberücksichtigt.

23.3.2 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 „Tote Rahm“ (DE 4504-302) im TKS NRW_226 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen folgendermaßen eingeordnet:

/ Wirkungen ohne Einfluss auf maßgebliche Bestandteile

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 23-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Tote Rahm“ (DE 4504-302) im TKS NRW_226

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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 / Vib- rationen	/
		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

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
		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	4-1	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	X
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	X



Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die westliche Hälfte des **Korridors** schneidet das FFH-Gebiet. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen auf den Wald-LRT 9110 können im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Die **mTo** sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise für den Waldbestand des FFH-Gebietes sowie angrenzende Gehölzbestände** vor. Direkte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und des Bodens auf den LRT 9110 können damit reduziert werden. Indirekte Wirkungen in Zusammenhang mit einer Wasserhaltung und -einleitung können für den LRT in diesem Bereich ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp nicht empfindlich gegenüber Grundwasserveränderungen ist.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung ausgeschlossen werden, da keine Lebensraumtypen im erweiterten Untersuchungsraum liegen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 den im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9110

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches konnten keine Nachweise der gemeldeten Anhang II-Art Kammmolch erbracht werden. Ein Vorkommen ist auf Grund von fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 23.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

23.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 23-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Tote Rahm“ (DE 4504-302) im TKS NRW_226

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 9110	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

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 „Tote Rahm“ (DE 4504-302) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_226 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

24 FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301)

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

24.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 1.255,41 ha und ist der atlantischen biogeographischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Kleve und Viersen. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Ein überaus vielgestaltiges, von Gewässer- und Feuchtlebensräumen dominiertes Mosaik ist kennzeichnend für die Naturschutzgebiete Krickenbecker Seen und Kleiner De Witt-See. Nahezu alle Verlandungsstadien nährstoffreicher Seen, die von Schwimmblattgesellschaften (v. a. aus Teichrosen) über unterschiedliche Röhrichtgesellschaften, Großseggenriede, Weidengebüsche sowie Erlenbruchwälder bis hin zu weniger feuchten Erlen-Eschen-Beständen führen, sind hier in oftmals großflächiger und naturnaher Ausprägung vertreten. Neben ausgedehnten Wäldern mit Buchen- und Eichenaltholzbeständen finden sich auf den feuchten Standorten auch teils ausgedehnte Gagelstrauch- oder Moorbirkenbestände. Bedeutsam sind darüber hinaus die feuchten bis nassen Grünlandbereiche, die durch unterschiedliche Gehölzstrukturen wie z. B. Kopfweidenreihen oder einzelne alte Kopfweiden aufgelockert werden, und stellenweise so-gar als orchideenreiche Flachmoorwiese in Erscheinung treten. Zahlreiche Kleingewässer, Heideflächen, feuchte Hochstaudenfluren und kultur-historisch bedeutende Buchenniederwälder sind weitere Lebensraumelemente dieser äußerst vielgestaltigen Landschaft.“

„Die Gewässer werden von einem der größten und am besten ausgebildeten Erlenbruchwälder mit der größten Graureiher-Brutkolonie in NRW eingefasst. Botanisch außerordentlich interessant sind die atlantischen Heide-Hangmoore im Durchbruchstal der Nette.

Dieses Gebiet im Naturraum Schwalm-Nette-Platte ist als Lebensraum für eine Vielzahl von z. T. hochgradig gefährdeten Pflanzen- und Tierarten von herausragender Bedeutung. Ein Lebensraumkomplex dieser Größe ist in solch naturnaher Ausbildung landesweit kaum noch vorhanden. Besonders herauszuheben sind die Verlandungszonen der Gewässer. Das Gebiet ist

u. a. Lebensraum für die Fischarten Steinbeißer, Bitterling und Bachneunauge.“

24.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Krickenbecker See – Kl. De Witt-See“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 23.09.2020 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.

24.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind 15 Lebensraumtypen gemeldet, darunter drei prioritärere (Tabelle 24-1):



Tabelle 24-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3130	Mesotrophe Gewässer	0,9871	gut	C
3150	Eutrophe Seen	138,7597	gut	B
3260	Fließgewässer	0,4484	gut	B
4010	Feuchte Heiden	1,4947	gut	B
4030	Trockene europäische Heiden	1,2862	gut	C
6410	Pfeifengraswiesen	1,5471	gut	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,4587	gut	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	7,0508	gut	C
7150	Torfmoor-Schlenken	0,1877	gut	B
7210*	Claudium mariscus-Sümpfe	0,5156	gut	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	50,2183	gut	C
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	5,0094	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	124,0228	gut	B
91D0*	Moorwälder	3,5471	gut	B
91E0*	Erlen-Eschen-Auenwälder	22,5037	gut	C

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

B gut
C mittel bis schlecht

24.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind drei Fischarten, zwei Wirbellosenarten und eine Amphibienart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 24-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 24-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301 (Stand 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	sesshaft (Individuen) sehr selten	keine Daten	C
FISH	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	sesshaft (Individuen) sehr selten	keine Daten	C
INS	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	sesshaft (11 – 50 Individuen)	mäßig	B
FISH	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	sesshaft (Individuen) selten	keine Daten	C
A	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	sesshaft (Individuen) vorhanden	keine Daten	C
INS	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Sesshaft (70 Individuen)	gut	B

* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut
B gut
C mittel bis schlecht

24.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet liegt mit unbekanntem Stand ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) vor.

24.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet steht in funktionalem Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301, da beide Gebiete einen Teil des Fließgewässers Nette abdecken und sich zum Teil in ihren Schutzgegenständen überschneiden. Weiter steht das FFH-Gebiet in funktionalem Zusammenhang mit dem VSG „Schwalm-Nette Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401, da sich die Gebiete in ihren Flächen überschneiden.

24.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang der Nette und den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen mit Grünland- und Ackernutzung. Die Windader West verläuft im Bereich des FFH-Gebietes von Norden kommend nach Süden. Dabei ergibt sich eine Annäherung des Korridors an das FFH-Gebiet im TKS NRW_229 bei SL 4.

24.3 TKS NRW_229 – Verträglichkeitsstudie

24.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Nette mit seinen Ufern. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Nette sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume, sowie umliegende Offenlandbereiche mit landwirtschaftlicher Acker- und Grünlandnutzung. Das FFH-Gebiet liegt im detailliert untersuchten Bereich vollständig innerhalb des Naturschutzgebietes VIE-045 „NSG Krickenbecker Seen und Kleiner De Wittsee“.

Der Korridor quert das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_229 nicht. Das FFH-Gebiet liegt ausschließlich im erweiterten Untersuchungsraum.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 23 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und SOMAKO liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.



Im erweiterten Untersuchungsraum liegen Vorkommen der folgenden Lebensraumtypen:

- LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** liegen keine Hinweise auf Vorkommen von für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten vor.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** kann eine Nutzung der Nette als Habitat der Fisch- und Rundmäulerarten Steinbeißer, Bitterling und Bachneunauge mindestens als Durchwanderungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Auch ein Vorkommen von Großer Moosjungfer und Bauchiger Windelschnecke kann nicht vollständig ausgeschlossen werden und wird daher innerhalb des FFH-Gebietes angenommen. Ein Vorkommen des Kammmolches kann aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen im erweiterten Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß SOMAKO

Gemäß SOMAKO werden keine speziellen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im detailliert untersuchten Bereich aufgeführt.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

24.3.2 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 „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301) im TKS NRW_229 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 24-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301) im TKS NRW_229

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio-topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha-rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi-otischer Standort-faktoren	3-1	Veränderung des Bo-dens bzw. Untergrun-des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro-dynamischen Verhält-nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver-hältnisse (Beschaffen-heit)	(X)

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des **Korridors** und der **mTo** liegen keine Lebensraumtypen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Nährstoffeinträge auf den nährstoffarmen LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ 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) 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6510
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wird der Wasserkörper der Nette als Lebensstätte der drei gemeldeten Arten Steinbeißer, Bitterling und Bachneunauge sowie der Großen Moosjungfer betrachtet. Die feuchten Uferstrukturen der Nette können der Bauchigen Windelschnecke als Habitat dienen. Da weder der **Korridor** noch eine **mTo** das FFH-Gebiet queren, können direkte Wirkungen ausgeschlossen werden. Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitung auf die vorkommenden Fisch- und Rundmäulerarten und die Große Moosjungfer wirken. Indirekte Wirkungen auf die Bauchige Windelschnecke in den feuchten Uferbereichen durch eine Wassereinleitung können 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Bitterling, Bachneunauge, Große Moosjungfer, Bauchige Windelschnecke
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern
 - Maßnahmen zum Schutz von Libellen
 - Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 24.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

24.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen



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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



Tabelle 24-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Krickenbecker See – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301) im TKS NRW_229

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 6510	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	/	/	/
Fische und Rundmäuler: Steinbeißer, Bitterling, potenzielle Vorkommen	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	Nicht erheblich	/	/	/
Libellen: Große Moosjungfer	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Libellen	Nicht erheblich	/	/	/
Landmollusken: Bauchige Windelschnecke	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
		Maßnahmen zum Schutz von Landmollusken				

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ (DE 4603-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_229 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

25 FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301)

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

25.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 9,81 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Kleve und Viersen. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das Gebiet stellt den Abschnitt der Nette zwischen dem Naturschutzgebiet Krickenbecker Seen im Süden und der Ortslage Wachtendonk im Norden, kurz vor der Einmündung in die Niers, dar. Der weitgehend begradigte Tief-landfluss ist mit seinem teils sandig-kiesigem, teils schlammigem Substrat, seinen begleitenden Röhrichen, den flutenden Laichkraut- sowie den Wasser- und Teichlinsendecken ein Lebensraum für mehrere Fischarten sowie für eine Reihe von Libellenarten. Die an die Nette angrenzenden Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt (meist als Grünland) und sind durch Pappelreihen, Kopfbäume, Hecken und Feldgehölze (meist von Stieleiche oder Schwarzerle dominiert) gegliedert.“

„Die Bedeutung ergibt sich aus den überregional bedeutenden Vorkommen von Seinbeißer und Bitterling, zwei Fischarten von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie Anhang II). Die Nette selbst ist begradigt, allerdings über weite Strecken von Uferröhrichten und Erlen -Weiden-Ufersäumen begleitet. Laichkraut-Unterwasservegetation ist weit verbreitet, Wasser- und Teichlinsendecken sind abschnittsweise vorhanden.“

25.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Nette bei Vinkrath“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 14.07.2022 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.

25.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind zwei Lebensraumtypen gemeldet, darunter kein prioritärer (Tabelle 25-1):

Tabelle 25-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	0,4276	gut	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,1389	gut	C

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

25.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind zwei Fischarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 25-2). Die angegebenen Arten sind nicht prioritär.

Tabelle 25-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
FISH	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	sesshaft (Individuen) selten	keine Daten	C
FISH	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	sesshaft (Individuen) selten	keine Daten	C

* *prioritäre Art*

Gesamtbeurteilung:



A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

25.1.5 Managementplan

Für das FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301 liegt mit Stand vom 08.02.2017 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

25.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet steht in funktionalem Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301, da beide Gebiete einen Teil des Fließgewässers Nette abdecken und sich zum Teil in ihren Schutzgegenständen überschneiden. Das VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401, welches sich mit dem FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301 überschneidet, steht ebenfalls in funktionalem Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301, da beide Gebiete einen Teil des Fließgewässers Nette abdecken.

25.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301)

Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang der Nette. Die Windader West verläuft im Bereich des FFH-Gebietes von Norden kommend nach Süden und teilt sich dabei auf zwei alternative TKS auf. Dabei ergibt sich eine Annäherung des Korridors an die Nette im TKS NRW_227 bei SL 17, eine Querung der Nette durch den Korridor im TKS NRW_228 zwischen SL 0 und SL 1 sowie eine Annäherung bei SL 0 und eine Querung zwischen SL 3 und SL 4 im TKS NRW_229.

25.3 TKS NRW_227 – Verträglichkeitsstudie

25.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Nette mit seinen Ufern. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Nette sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume. Das FFH-Gebiet liegt im detailliert untersuchten Bereich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-4503-0008 „LSG Nette, Niersaue, Niersgraben, Schleck, Aerbecker Bach, Helzerter Beek, Moorbeek, Langdorfer Beek und Dorfbeek“.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_227 nicht vom FFH-Gebiet gequert. Das FFH-Gebiet liegt ausschließlich im erweiterten Untersuchungsraum.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 22 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKÖ liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** und des **erweiterten Untersuchungsraumes** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** liegen keine Hinweise auf Vorkommen von für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten vor.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** kann eine Nutzung der Nette als Habitat der Fischarten Steinbeißer und Bitterling mindestens als Durchwanderungsgebiet nicht ausgeschlossen werden, da im MAKO flussaufwärts Vorkommen der beiden Arten erfasst wurden. Auch das Vorkommen von anderen Fischarten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO



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

3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 5.11 Mahd (Grünl)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

6510 – Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen

9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen
- 10.24 Neophyten beseitigen

Neben den für Lebensraumtypen festgelegten Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, werden auch Maßnahmen für einzelne Biotoptypen festgelegt.

Fettwiesen

- 5.21 Mahdgutübertragung

Linienförmige Gehölzbestände

- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)
- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)

Flüsse

- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs)
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 6.16 Fischschonbezirk einrichten (Gewäs)
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 14.17 Wildfütterung regeln

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen

- 5.11 Mahd (Grünl)

Garten, Baumschule

- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)

Sümpfe, Riede und Röhrichte

- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)

Für einige Maßnahmen werden keine speziellen Ziel-Biotop angegeben:

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 14.17 Wildfütterung regeln
- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

25.3.2 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 „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_227 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 25-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_227

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	(X)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
			Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	
	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 / Vib- rationen	/
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wird der Wasserkörper der Nette als Lebensstätte der beiden gemeldeten Fischarten Steinbeißer und Bitterling betrachtet. Da weder der **Korridor** noch eine **mTo** das FFH-Gebiet queren, können direkte Wirkungen ausgeschlossen werden. Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wassereinleitungen auf die vorkommenden Arten wirken.

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



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 25.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

25.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 25-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_227

Schutzgegenstand / maßgeblicher Be- standteil	Potenzielle Beein- trächtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Er- heblichkeit	Potenzielle Beein- trächtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Er- heblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäu- ler: Steinbeißer, Bit- terling	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maß- nahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_227 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

25.4 TKS NRW_228 – Verträglichkeitsstudie

25.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Nette mit seinen Ufern. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Nette sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume. Das FFH-Gebiet liegt im detailliert untersuchten Bereich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-4503-0008 „LSG Nette, Niersaue, Niersgraben, Schleck, Aerbecker Bach, Helzelter Beek, Moorbeek, Langdorfer Beek und Dorfbeek“.

Der Korridor wird im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_228 vollständig vom FFH-Gebiet gequert.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 22 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen im **Korridor** Vorkommen des Lebensraumtyps 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, ein Teil der Flächen liegt außerhalb des FFH-Gebietes.

Im Bereich der **mTo** liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** liegen Vorkommen des Lebensraumtyps 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, ein Teil der Flächen liegt außerhalb des FFH-Gebietes.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Sowohl im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** als auch im **erweiterten Untersuchungsraum** liegen Vorkommen von für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten vor. Für die Fischarten Steinbeißer und Bitterling liegen Nachweise einer Habitatnutzung im MAKO vor. Auch ein Vorkommen von anderen Fischarten, die das Gebiet zumindest als Durchwanderungsgebiet nutzen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 11.24 Rettungs Umsiedlung
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln

6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.6 Entwässerungsgraben verfüllen, schließen

6510 – Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen

9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)

9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Steinbeißer

- 6.18 Fließgewässer renaturieren

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 14.6 Jagdausübung beschränken

Bitterling

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 14.6 Jagdausübung beschränken

Neben den gemeldeten LRT und Anhang II-Arten werden auch für Biotoptypen Maßnahmen innerhalb des MAKO gesetzt.

Altarme, Altwasser

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln

Baumgruppen, Baumreihen

- 2.3 Altholz erhalten
- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)

Eichenwälder

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 1.17 Ringelung nicht lebensraumtypischer Bäume (Wald)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)
- 10.1 Abfälle, Ablagerung, Müll entfernen
- 10.24 Neophyten beseitigen

Fettweiden

- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen

Fettwiesen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen

Flächige Kleingehölze

- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)

Fließgewässer

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 14.6 Jagdausübung beschränken

Flüsse

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs)
- 6.16 Fischschonbezirk einrichten (Gewäs)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 14.17 Wildfütterung regeln

Garten, Baumschule



- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)

Habitats für ausgewählte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten

- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 14.6 Jagdausübung beschränken

Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Linienförmige Gehölzbestände

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)

Mesophiles Wirtschaftsgrünland inkl. Brachen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen

Nass- und Feuchtgrünland

- 5.11 Mahd (Grünl)
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.37 Ufer abflachen

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln

Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten

- 1.1 Altholz erhalten
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.17 Ringelung nicht lebensraumtypischer Bäume (Wald)
- 10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln

Stillgewässer

- 6.38 Uferbefestigung entnehmen
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 14.17 Wildfütterung regeln

Sumpf-, Moor- und Bruchwälder



- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Sümpfe, Riede und Röhrichte

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln

Weiter liegen Maßnahmen ohne direkt Zuordnung zu einem Biotoptyp vor.

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 10.10 eingebrachte Pflanzen entfernen (um Be)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererweiterungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)
- nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzend liegen Flächen, die als Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ ausgeprägt sind. Da diese LRT-Flächen unmittelbar auf die innerhalb des FFH-Gebiets vorkommenden Flächen desselben LRT angrenzen und dieser Lebensraumtyp für das FFH-Gebiet gemeldet ist, werden die Flächen als sonstige maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes betrachtet und bewertet.

25.4.2 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 „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_228 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 25-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_228

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	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)	X
		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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		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

Der **Korridor** quert das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baube-
dingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen auf den Wald-LRT 9110 können im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Die **mTo** quert das FFH-Gebiet vollständig, schneidet jedoch keine LRT-Flächen. Direkte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und des Bodens auf den LRT 9110 können damit ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen in Zusammenhang mit einer Wasserhaltung und -einleitung können für den LRT in diesem Bereich ausgeschlossen werden, da der Lebensraumtyp nicht empfindlich gegenüber Grundwasserveränderungen ist.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung ausgeschlossen werden, da der im erweiterten Untersuchungsraum vorkommende Lebensraumtyp nicht empfindlich gegenüber einer Wasserhaltung ist.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten des nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter des vorkommenden 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 den im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9110

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Über den gesamten **Korridor** stellt die Nette ein Habitat für die gemeldeten Anhang II-Arten dar. Auch als Durchwanderungshabitat kann das potenzielle Vorkommen weiterer Fischarten nicht ausgeschlossen werden. Neben einer direkten Inanspruchnahme bei einer offenen Querung, können auch indirekte Wirkungen durch Wassereinleitungen nicht ausgeschlossen werden.

Bezogen auf die **mTo** können ebenfalls neben einer direkten Inanspruchnahme der Habitate der vorkommenden Anhang II-Fischarten bei einer offenen Querung, auch indirekte Wirkungen durch Wassereinleitungen nicht ausgeschlossen werden.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** können indirekte baubedingte Wirkungen durch eine Wasserhaltung oder -einleitung auf den Lebensraum der Anhang II-Fischarten 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 25.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

25.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 25-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_228

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Steinbeißer, Bitterling	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_228 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

25.5 TKS NRW_229 – Verträglichkeitsstudien

Annäherung bei SL 0

25.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Nette mit seinen Ufern. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Nette sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume. Das FFH-Gebiet liegt im detailliert untersuchten Bereich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-4503-0008 „LSG Nette, Niersaue, Niersgraben, Schleck, Aerbecker Bach, Helzerter Beek, Moorbeek, Langdorfer Beek und Dorfbeek“.

Der Korridor quert im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0 das FFH-Gebiet nicht. Das FFH-Gebiet liegt ausschließlich im erweiterten Untersuchungsraum.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 22 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKO liegen sowohl im **Korridor**, als auch im Bereich der **mTo** und des **erweiterten Untersuchungsraumes** keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** liegen keine Hinweise auf Vorkommen von für das FFH-Gebiet gemeldeten Anhang II-Arten vor.

Im **erweiterten Untersuchungsraum** kann eine Nutzung der Nette als Habitat der Fischarten Steinbeißer und Bitterling mindestens als Durchwanderungsgebiet nicht ausgeschlossen werden, da im MAKO flussaufwärts Vorkommen der beiden Arten erfasst wurden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.17 Wildfütterung regeln
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 5.11 Mahd (Grünl)



6510 – Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen

9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen
- 10.24 Neophyten beseitigen

Neben den für Lebensraumtypen festgelegten Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, werden auch Maßnahmen für einzelne Biotoptypen festgelegt.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Fettwiesen

- 5.21 Mahdgutübertragung

Linienförmige Gehölzbestände

- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö)
- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)

Flüsse

- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs)
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 6.16 Fischschonbezirk einrichten (Gewäs)
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 14.17 Wildfütterung regeln

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen

- 5.11 Mahd (Grünl)

Garten, Baumschule

- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)

Sümpfe, Riede und Röhrichte

- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)

Für einige Maßnahmen werden keine speziellen Ziel-Biotope angegeben:

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 14.17 Wildfütterung regeln
- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

25.5.2 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 „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0 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 25-7: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0

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)	(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)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Lebensraumtypen innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wird der Wasserkörper der Nette als Lebensstätte der beiden gemeldeten Fischarten Steinbeißer und Bitterling betrachtet. Da weder der Korridor noch die mTo vom FFH-Gebiet gequert werden, können direkte Wirkungen ausgeschlossen werden. Im erweiterten Untersuchungsraum können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung oder -einleitung auf die vorkommenden Arten wirken. Durch die Lage der mTo im Korridor können indirekte baubedingte Wirkungen auf das FFH-Gebiet 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 25.5.4 an.

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



Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

25.5.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 25-8: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Fische und Rundmäuler: Steinbeißer, Bitterling	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_229 Annäherung bei SL 0 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Querung zwischen SL 2 und SL 5

25.5.5 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Abschnitt der Nette mit seinen Ufern. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt der Wasserkörper der Nette sowie angrenzende Ufergehölze und feuchte Säume. Das FFH-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich zum Teil vom Landschaftsschutzgebiet LSG-4603-0012 „LSG Netteniederung“ abgedeckt.

Der Korridor quert das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5 vollständig.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 23 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und MAKÖ liegen im **Korridor** Vorkommen folgender Lebensraumtypen:

- LRT 3260 „Flüsse mit Unterwasservegetation“

Im Bereich der **mTo** liegen Vorkommen folgender Lebensraumtypen:

- LRT 3260 „Flüsse mit Unterwasservegetation“

Im **erweiterten Untersuchungsraum** liegen Vorkommen der folgenden Lebensraumtypen:

- LRT 3260 „Flüsse mit Unterwasservegetation“

Zusätzlich liegt im Korridor eine Fläche des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ und im erweiterten Untersuchungsraum eine Fläche des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“. Beide LRT sind nicht für das FFH-Gebiet gemeldet. Die Fläche des LRT 6510 liegt im angrenzenden FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301 (siehe Kapitel 24).

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im **Korridor** und damit auch im Bereich der **mTo** sowie im **erweiterten Untersuchungsraum** liegen im MAKÖ Hinweise auf Vorkommen der für das FFH-Gebiet gemeldeten Arten nach Anhang II-

Arten Steinbeißer und Bitterling vor. Auch eine Nutzung durch andere Fischarten als Durchwanderungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKÖ

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

3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 10.7 Aufschüttungen beseitigen
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

6510 – Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen



- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 9.9 Mahd (Brache)

9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)

Bitterling

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.24 Rettungsumsiedlung

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

Steinbeißer

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 11.24 Rettungsumsiedlung

Wasserfeder

- 6.37 Ufer abflachen
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

Neben den für Lebensraumtypen festgelegten Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, werden auch Maßnahmen für einzelne Biotoptypen festgelegt.

Auenwälder

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Bäche

- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

Baumgruppen, Baumreihen

- 2.15 Kleingehölze pflegen

Eichenwälder

- 1.1 Altholz erhalten (Wald)
- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)
- 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald)
- 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen

Erlenwälder

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Fettweiden

- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)

Fettwiesen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)

- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 9.9 Mahd (Brache)
- 10.7 Aufschüttungen beseitigen

Fließgewässer

- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)

Flüsse

- 2.15 Kleingehölze pflegen
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs)
- 6.16 Fischschonbezirk einrichten (Gewäs)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 10.7 Aufschüttungen beseitigen
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 14.17 Wildfütterung regeln

Gebüsche und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Straucharten

- 2.15 Kleingehölze pflegen

Gehölzstreifen

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)

Grünland



- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen

Habitats für ausgewählte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten

- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

Kleingehölze

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Kopfb Baumgruppen, Kopfb Baumreihen

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)
- 2.17 Kopfb Baumpflege

Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)
- 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald)

Linienförmige Gehölzbestände

- 2.3 Altholz erhalten (Gehoe)

Mesophiles Wirtschaftsgrünland inkl. Brachen

- 5.2 Acker in Grünland umwandeln
- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 5.11 Mahd (Grünl)
- 5.21 Mahdgutübertragung
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 9.9 Mahd (Brache)

Nass- und Feuchtgrünländer

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.4 beschattende Gehölze entfernen
- 6.16 Fischezonbezirk einrichten (Gewäs)
- 6.36 Totholz einbringen
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferrandstreifen anlegen
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 6.45 Verrohrungen entfernen
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 11.24 Rettungsumsiedlung
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen
- 14.6 Jagdausübung beschränken
- 14.8 jagdliche Einrichtung entfernen
- 14.17 Wildfütterung regeln

Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren

- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 6.45 Verrohrungen entfernen
- 9.9 Mahd (Brachen)
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 5.9 mähen oder beweiden (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.40 Uferandstreifen anlegen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)
- 6.45 Verrohrungen entfernen
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten
- 13.5 Entwässerungsgräben anstauen

Siedlungsflächen. Gewerbegebiete

- 13.1 Abwassereinleitung unterbinden, regeln (Wasserh)

Sumpf-, Moor- und Bruchwälder

- 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald)

Sümpfe, Riede und Röhrichte



- 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl)
- 6.18 Fließgewässer renaturieren
- 6.37 Ufer abflachen
- 6.42 Unterhaltung von Fließgewässer optimieren (Gewäs)
- 6.43 Unterhaltung von Gewässern unterlassen (Gewäs)

Für einige Maßnahmen werden keine speziellen Ziel-Biotop angegeben:

- 5.4 Beweidung (Grünl)
- 11.5 eingebrachte Tiere entfernen, Bisam und Nutria bejagen mit Lebendfallen, Bibererwartungsbereich, dann Biberschutz beachten

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

25.5.6 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 „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5 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 25-9: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5



Vorhabenbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	/
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	/
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können ausgeschlossen werden, da keine Wald-LRT betroffen sind.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die **mTo** quert das FFH-Gebiet vollständig und schneidet dabei die Flächen des LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“. Direkte baubedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und des Bodens auf den LRT 3260 können nicht ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen in Zusammenhang mit einer Wasserhaltung und -einleitung können für den LRT in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den vorkommenden LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten des nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter des vorkommenden 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 den im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2):
 - LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wird der Wasserkörper der Nette als Lebensstätte der beiden gemeldeten Fischarten Steinbeißer und Bitterling, sowie weiterer potenziell vorkommender Fischarten betrachtet. Da der **Korridor** und die **mTo** das FFH-Gebiet vollständig queren, können direkte Wirkungen auf die Lebensstätten von Fischarten nicht ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen können im Bereich des Korridors, der mTo und im **erweiterten Untersuchungsraum** bspw. durch Wasserhaltung oder -einleitung auf die vorkommenden Arten wirken.

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

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Steinbeißer, Bitterling
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - 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 25.5.8 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

25.5.8 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 25-10: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 3260	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich
Fische und Rundmäuler: Steinbeißer, Bitterling, potenzielle Vorkommen	(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 (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nette bei Vinkrath“ (DE 4604-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_229 Querung zwischen SL 2 und SL 5 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

26 FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luetelforster Bruch“ (DE 4803-301)

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

26.1.1 Gebietscharakteristik



Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 718,72 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Mönchengladbach, Viersen und Heinsberg. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Erlenbruch- und Erlen-Eschenwälder, oftmals auf großen Flächen und in naturnaher Ausprägung, mit Seggenrieden im Unterwuchs oder randlichen Weiden-Faulbaum-Gebüsch, charakterisieren diese Naturschutzgebiete im Bereich der teilweise naturnah mäandrierenden Schwalm und ihrer einmündenden Nebenbäche. Stellenweise wird der Wald durch Schlagfluren, Gebüsch aber auch größere Schilfbestände unterbrochen, während sich auf einigen Lichtungen Übergänge zu Heidemooren finden. Naturnahe Bachabschnitte mit Altwässern und Kolken, verschiedene Kleingewässer innerhalb des Waldes, alte Mühlenteiche und weitere Gewässer, z. T. mit größeren Röhrlichtzonen bilden ein vielgestaltiges Mosaik von Feuchtlebensräumen. Mit zunehmendem Abstand zu den Fließgewässern geht der Erlen-Eschenwald in Bruchwald, Eichen-Birkenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald oder Eichen-Buchenwald über.

Ein über weite Strecken naturnaher Lebensraumkomplex von Fließgewässern Sumpf-, Bruch-, Quell- und Auenwäldern ist in dieser Größe und in solch gutem Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen einzigartig und damit von landesweiter bzw. bundesweiter Bedeutung und hochgradig schutzwürdig. Insbesondere für zahlreiche Vogelarten und Amphibien ist dieser typische Lebensraumkomplex im Naturraum Schwalm-Nette-Platte von herausragendem Wert. Auch in seiner pflanzengeographischen Sonderstellung infolge ausgedehnter Vorkommen atlantischer Florenelemente wie Königsfarn und Kleines Helmkraut liegt eine besondere Bedeutung.“

26.1.2 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

26.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind sechs Lebensraumtypen gemeldet, darunter zwei prioritäre (Tabelle 26-1):

Tabelle 26-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch“ DE 4803-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3260	Fließgewässer	12,9900	gut	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	35,7000	gut	C
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	8,4700	gut	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	50,9400	gut	B
91D0*	Moorwälder	9,0200	gut	C
91E0	Erlen-Eschen-Auwälder	86,6200	gut	B

* prioritäre Lebensraumtypen

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

26.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet ist eine Amphibienart nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb des Standarddatenbogens (Stand: 06/2021) gemeldet (Tabelle 26-2). Die angegebene Art ist nicht prioritär.



Tabelle 26-2: Gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch“ DE 4803-301 (Stand: 06/2021)

Taxon	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
A	Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	sesshaft (Individuen) vorhanden	keine Daten	C

* prioritäre Art

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

B *gut*
C *mittel bis schlecht*

26.1.5 **Managementplan**

Für das FFH-Gebiet liegt mit Stand 12/2004 ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) vor.

26.1.6 **Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ DE 4803-301 steht in funktionalem Zusammenhang mit dem VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401, da sich die Gebiete in ihren Flächen überschneiden.

26.2 **Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301)**

Das FFH-Gebiet erstreckt sich über einen Waldkomplex aus Erlen-Eschenwald, Bruchwald und Eichen-Buchenwald. Durchzogen sind die Waldflächen von Fließgewässern. Die Windader West kommt von Norden und teilt sich nördlich des FFH-Gebietes in zwei TKS auf: das TKS NRW_233 und das TKS NRW_234. Da die beiden TKS in leichtem Bogen in Richtung Südosten verlaufen, ergibt sich für beide TKS eine Betrachtungsrelevanz gegenüber dem FFH-Gebiet.

26.3 **TKS NRW_233 – Verträglichkeitsstudie**



26.3.1 **Detailliert untersuchter Bereich**

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Waldbestand, sowie einen im Wald gelegenen Seitenarm des Knippertzbachs. Das FFH-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich räumlich von den Naturschutzgebieten VIE-010 „NSG Raderveekes Bruch und Luettelforster Bruch“ und MG-002 „NSG Knippertzbachtal“ abgedeckt.

Der Korridor schneidet das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_233 nicht. Das FFH-Gebiet wird ausschließlich vom erweiterten Untersuchungsraum des TKS NRW_233 geschnitten.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 07 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 24 der Plananlage D2**.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und SOMAKO liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des Korridors oder im Bereich der mTo.

Im erweiterten Untersuchungsraum finden sich Flächen der folgenden Lebensraumtypen:

- 9190 „Alter bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“
- 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen der gemeldeten Art Kammmolch innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches vor. Ein Vorkommen wird aufgrund fehlender Habitateignung nicht angenommen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

- Bauliche Anlage entfernen
- Bekämpfung von Problempflanzen
- Abfälle entfernen

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

26.3.2 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 „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_233 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 26-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schwalm, Knippertzbach, Radervees u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_233

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust / Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	/
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	(X)
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
		5-4	Erschütterungen / Vib- rationen	(X)
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeintrag	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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

Der **Korridor** und die **mTo** schneiden das FFH-Gebiet nicht.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auch auf den grundwasserbeeinflussten LRT 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Der ebenfalls vorkommende LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ ist nicht empfindlich gegenüber einer Wasserhaltung, sodass diese Wirkung für den LRT ausgeschlossen werden kann.



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, Biber, Fischotter) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse, Biber, Fischotter) 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9190, 91E0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

- LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Es konnten keine Hinweise auf Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich festgestellt werden.

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 26.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

26.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen



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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 26-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_233

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 9190	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	/	/	/
LRT 91E0	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_233 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

26.4 TKS NRW_234 – Verträglichkeitsstudie

26.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen verzweigten Waldkomplex entlang mehrerer Fließgewässer. Das FFH-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich räumlich von den Naturschutzgebieten VIE-010 „NSG Raderveekes Bruch und Luettelforster Bruch“, HS-006 „NSG Schwalmbruch, Muehlenbach- und Knippertzbachtal“, MG-002 „NSG Knippertzbachtal“ und MG-007 „NSG Mühlenbachtal“ abgedeckt.

Der Korridor quert das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_234 vollständig.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 07 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf den **Blättern 24 und 25 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und SOMAKO liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb des **Korridors**:



- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“
- 9190 „Alter bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“
- 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“

Im Bereich der **mTo** liegen folgende Vorkommen von Lebensraumtypen:

- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“
- 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“

Im **erweiterten Untersuchungsraum** finden sich neben Flächen der oben genannten Lebensraumtypen, Flächen folgender weiterer LRT:

- 91D0 „Moorwälder“

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Ein Vorkommen der gemeldeten Art Kammmolch innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches kann aufgrund geeigneter Habitatstrukturen weder im **Korridor**, noch im Bereich des **erweiterten Untersuchungsraumes** ausgeschlossen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“

- Förderung bestimmter Baumarten
- Förderung vertikaler und horizontaler Strukturen
- Wildschadensverhütung
- Abfälle entfernen
- Erhalt von Altholzanteilen
- Erhalt von Totholz

LRT 9160 „Stieleichen-Hainbuchenwald“

- Erhalt von Totholz

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“

- Erhalt von Altholzanteilen
- Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen

91E0 „Erlen-Eschen-Weichholz-Auenwälder“

- Fläche stilllegen
- bauliche Anlage entfernen
- Erhalt von Altholzanteilen
- Erhalt von Totholz

Röhrichte



- Moor, Röhricht, Sumpf wiederherstellen, anlegen, optimieren

Sümpfe und Riede

- Abfälle entfernen

Bruch- und Sumpfwälder

- Fläche stilllegen
- bauliche Anlage entfernen
- Regelung des Wasserhaushaltes

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen einige als LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ ausgeprägte Flächen nördlich von Rickelrath außerhalb des FFH-Gebietes direkt angrenzend an dessen Gebietsgrenze vor, die als sonstige maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes bewertet und berücksichtigt werden.

26.4.2 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 „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_234 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 26-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_234

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	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

Vorhabenbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		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

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet vollständig. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9190 „Alte bodensaure

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ und 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf die vorkommenden Wald-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ und 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Die mTo sieht im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet eine **geschlossene Bauweise des FFH-Gebietes und den angrenzenden Gehölzflächen** vor. Direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können daher auf die vorkommenden LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ und 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen, bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtegeprägte LRT wie 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den o. g. LRT 91E0 „Erlen-Eschen-Auwälder“ sowie zusätzlich auf Flächen des LRT 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Auch indirekte Wirkungen durch Nährstoffeinträge können für den LRT 91D0 „Moorwälder“ nicht ausgeschlossen werden. Der ebenfalls im erweiterten Untersuchungsraum vorkommende LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ ist nicht empfindlich gegenüber diesen Wirkungen, sodass sie für den LRT ausgeschlossen werden können.



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, Biber, Fischotter) sowie Fallen- oder Barrierewirkungen (Fledermäuse, Biber, Fischotter, 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 Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen sind Maßnahmen aus den folgenden Maßnahmenkatalogen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9110, 9190, 91E0, 91D0
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)
 - LRT 91E0, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

- LRT 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kann ein Vorkommen des Kammmolches nicht ausgeschlossen werden. Als Lebensraum dienen der Art vor allem Stillgewässer, die sowohl innerhalb des Korridors, als auch im erweiterten Untersuchungsraum vorhanden sind. Innerhalb des Korridors können direkte Wirkungen auf die Art nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb des Korridors und im erweiterten Untersuchungsraum können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung oder -einleitung auf den Kammmolch wirken.

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



- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Kammmolch
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)
 - Maßnahmen zum Schutz von Amphibien

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 26.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

26.4.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 26-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) im TKS NRW_234



Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 9110	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 9190	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/
LRT 91E0	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich
	anlagebedingt			/	/	/
	betriebsbedingt			/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 91D0	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	Nicht erheblich
Amphibien: Kammolch	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Amphibien	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Amphibien	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

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 „Schwalm, Knippertzbach, Radervekes u. Luettelforster Bruch“ (DE 4803-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_234 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

27 FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301)

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

27.1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 103,02 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich im Kreis Düren. Gemäß MAKO Erläuterungsbericht, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird, wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Beim Lindenberger Wald handelt es sich um ein aus zwei Teilflächen bestehendes großflächiges Gehölz am Fuße der Sophienhöhe, einer Halde des Braunkohlentagebaus. In der Umgebung sind vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen, Siedlungen und der Tagebau Hambach I landschaftsbestimmend. In beiden Teilflächen befinden sich Naturwaldzellen mit naturnahen Altholzbeständen. Deren Bestandesstruktur (insbesondere weitkronige Stiel-Eichen in der ersten Baumschicht) ist stark durch die ehemalige Mittelwaldnutzung geprägt. Die Naturwaldzellen werden von Laubwaldbeständen und Fichtenforsten umgeben.“

„Der Lindenberger Wald umfasst eine der wenigen Restflächen eines Mai-glöckchen-Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes, einer besonderen Ausprägung des Eichen-Hainbuchen-Waldtyps, der charakteristisch für die Niederrheinische Bucht ist. Früher waren diese Wälder in der Jülich-Zülpicher Börde weit verbreitet (Bürgewälder). Heute sind sie durch die Landwirtschaft und den Braunkohlentagebau weitgehend verdrängt worden. Insbesondere die aus der Nutzung genommenen Naturwaldzellen repräsentieren diesen Waldtyp in einem hervorragenden Erhaltungszustand mit hohen Altholz- und Totholzanteilen. Sie gehören damit zu den wenigen Rückzugsgebieten für Höhlenbewohner und auf Totholz angewiesene Tierarten.“

27.1.2 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).

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebietes „Lindenberger Wald“ werden einzeln für die gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten formuliert. Sie liegen in der aktuellen Fassung vom 21.08.2019 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.

27.1.3 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) sind zwei Lebensraumtypen gemeldet, darunter keine prioritäre (Tabelle 27-1):

Tabelle 27-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ DE 5004-301 (Stand: 06/2021)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
3150	Eutrophe Seen	0,0663	gut	C
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	31,8453	gut	A

* *prioritäre Lebensraumtypen*

Gesamtbeurteilung:

A *sehr gut*

B *gut*

C *mittel bis schlecht*

27.1.4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand Fortschreibung 06/2021) nicht aufgeführt.

27.1.5 Managementplan



Für das FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ DE 5004-301 liegt mit unbekanntem Stand ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) vor.

27.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Es liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

27.2 Betrachtungsrelevante TKS im FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301)

Das FFH-Gebiet wird aus zwei Teilflächen gebildet, die südwestlich des Tagebaues Hambach liegen. Die Windader West verläuft im Bereich des FFH-Gebietes von Nordwesten kommend

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

nach Südosten. Dabei ergibt sich eine Überschneidung des Korridors mit der südlichen Teilfläche des FFH-Gebietes.

27.3 TKS NRW_243 – Verträglichkeitsstudie

27.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich die südliche Teilfläche des FFH-Gebietes. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen Gehölzbestände am Rande des Tagebaus Hambach. Das FFH-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich vollständig vom Naturschutzgebiet DN-058 „NSG Lindenberger Wald“ abgedeckt.

Der Korridor schneidet im detailliert untersuchten Bereich im TKS NRW_243 die südliche Teilfläche des FFH-Gebietes am südwestlichen Randbereich.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 08 der Plananlage D2 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf dem **Blatt 26 der Plananlage D2**.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

Gemäß LANUV und SOMAKO liegen im **Korridor** Vorkommen von folgenden Lebensraumtypen:

- LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“

Im Bereich der mTo liegen keine Vorkommen von Lebensraumtypen.

Im erweiterten Untersuchungsraum kommen weitere Flächen des Lebensraumtyps 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ vor. Außerdem liegt eine Fläche des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ im erweiterten Untersuchungsraum, die Fläche liegt außerhalb des FFH-Gebietes und der LRT ist nicht für das FFH-Gebiet gemeldet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Es sind keine Arten nach Anhang II für das FFH-Gebiet gemeldet.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

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

LRT 9160: Stieleichen-Hainbuchenwald

- Wege / Pfade aufgeben
- Wege / Pfade anlegen
- Erhalt von Altholzanteilen
- Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen

Entwicklungsflächen in Nicht-FFH-Lebensräumen

- Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen
- Wege / Pfade aufgeben
- Wege / Pfade anlegen
- Sonstige Artenschutzmaßnahme

Sonstige maßgebliche Bestandteile

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

27.3.2 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 „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301) im TKS NRW_243 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 27-2: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301) im TKS NRW_243

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	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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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)	X
		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	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Der **Korridor** schneidet das FFH-Gebiet randlich. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtyp 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können für den vorkommenden Wald-LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ nicht ausgeschlossen werden.

Die **mTo** quert das FFH-Gebiet nicht, direkte baubedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und des Bodens können daher ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen in Zusammenhang mit einer Wasserhaltung und -einleitung können für den grundwassergeprägten LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** können indirekte baubedingte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung auf den grundwassergeprägten LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen von charakteristischen Arten des nachgewiesenen LRT lässt sich nicht ausschließen. Über die vorab beschriebenen Wirkungen auf die vegetationskundlichen Parameter des vorkommenden 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 den im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden LRT einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Vermeidung oder Minderung 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 Biotop und LRT (Tabelle 3-2):
 - LRT 9160: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Eine Zuordnung zu den Schutzgegenständen und maßgeblichen Bestandteilen sowie die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit schließen sich in Kapitel 27.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

27.3.4 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

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

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 Schutzmaßnahmen

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 27-3: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301) im TKS NRW_243

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
LRT 9160	baubedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich	(baubedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Die Verträglichkeitsstudie innerhalb der RaumVP kommt zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lindenberger Wald“ (DE 5004-301) bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_243 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

28 Vogelschutzgebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401)

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

28.1.1 Gebietscharakteristik



Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 1.561 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Borken und Steinfurt. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das FFH-Gebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das Vogelschutzgebiet weist großflächige strukturreiche Grünlandkomplexe mit Feucht- und Magergrünlandflächen, mesotrophen Kleingewässern, Heckenzügen sowie naturnahen Fließgewässerabschnitten und Erlenbruchwäldern auf. Weiter umfasst das Gebiet einen bedeutenden Hochmoorkomplex mit Torfstichgewässern in verschiedenen Regenerations- und Sukzessionsstadien im Naturraum Westmünsterland.

Zusätzlich ist das Venn durch die Bestände an landesweit gefährdeten Biotopstrukturen wie Flutrasen, Sumpfdotterblumenwiesen und rasige Seggenriede nährstoffreicher Standorte ausgezeichnet. Im Gebiet wächst außerdem das landesweit vom Aussterben bedrohte Sumpf-Johanniskraut. Es ist bedeutendes Brutgebiet für die Uferschnepfe, den Großen Brachvogel und die Krickente. Unter den Amphibien wurden die beiden landesweit vom Aussterben bedrohten Arten Laubfrosch und Moorfrosch nachgewiesen. Die Wiesenvogelschutzgebiete zeichnen sich durch die des Natura 2000 Gebietes landesweit bedeutsamen Brutvorkommen von Bekassine, Großem Brachvogel und Uferschnepfe aus. Weitere Arten wie Krickente, Löffelente, Knäkente und Kiebitz brüten hier in nennenswerten Beständen. Ebenfalls zeichnet sich das Gebiet durch hohe Rastvorkommen von Limikolenarten sowie des Kranichs aus.“

28.1.2 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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Die Erhaltungsziele für das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie finden sich in Anhang 1.

28.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 28-1):

Tabelle 28-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im VS-Gebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung 1-2 Paare	mäßig	C
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	Sammlung 1-5 Individuen	mäßig	C
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Fortpflanzung 1 Paar	mäßig	C
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Sammlung 5-20 Individuen	mäßig	C
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Überwinterung 1-5 Individuen	mäßig	C
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	mäßig	C
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Sammlung 1-10 Individuen	mäßig	C
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Fortpflanzung 1 Paar	mäßig	C
Kranich	<i>Grus grus</i>	Sammlung 100-1.000 Individuen	mäßig	C
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Sammlung 10-100 Individuen	mäßig	C
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sammlung 10 -100 Individuen	mäßig	C
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht



k. A. keine Angaben

28.1.4 Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Daneben sind folgende Vogelarten gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 28-2).

Tabelle 28-2: Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie VS-Gebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401

Artname deutsch	Artname lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Fortpflanzung 5-10 Paare	gut	C
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Sammlung 5-20 Individuen	mäßig	C
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Fortpflanzung 10-15 Paare	gut	B
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sammlung 5-10 Individuen	mäßig	C
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Sammlung 300-500 Individuen	mäßig	C
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Sammlung 50-100 Individuen	mäßig	C
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung 1-2 Paare	mäßig	C
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Fortpflanzung 5-10 Paare	gut	B
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Überwinterung 1-5 Individuen	mäßig	C
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Fortpflanzung 30-48 Paare	gut	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Zwergschnepfe	<i>Limnocyptes minimus</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Fortpflanzung 80-90 Paare	gut	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Fortpflanzung 10-20 Paare	gut	C
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	mäßig	C
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Fortpflanzung 5-10 Paare	gut	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	B
Dunkler Wasserrläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Sammlung 10–30 Individuen	mäßig	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Sammlung 1–10 Individuen	mäßig	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Sammlung 1.000-3.000 Individuen	mäßig	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung 110-180 Paare	gut	B

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

28.1.5 Managementplan/MAKO

Für das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 liegt aktuell kein Managementplan//MAKO vor.



28.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ liegen keine Hinweise auf funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten vor.

28.2 Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401

Das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 erstreckt sich insgesamt über vier Teilflächen. Eine Teilfläche liegt im Kreis Borken, die anderen drei Teilflächen befinden sich im Kreis Steinfurt. Zwei Teilflächen, welche an der Grenze zwischen Kreis Borken und Kreis Steinfurt liegen, befinden sich innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums des Vorhabens Windader West. Diese liegen etwa 300 m bis 1.300 m auseinander.

Das TKS NRW_202 verläuft von Norden kommend zwischen den beiden Teilflächen. Der Korridor schneidet beide Teilflächen auf Höhe SL 10. Das TKS NRW_203 verläuft von Nordosten kommend östlich des VSG. Der Korridor verläuft dabei vollständig außerhalb des VSG.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

28.3 TKS NRW_202 – Verträglichkeitsstudie

28.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über strukturreiches Feuchtgrünland, welches von Hecken und Baumreihen durchzogen sind. Zudem finden sich sowohl in der östlichen als auch im westlichen Teilfläche zahlreiche kleine Stillgewässer.

Die beiden abgegrenzten Teilflächen des VSG sind umgeben von intensiv genutzten Ackerflächen und Waldparzellen.

Die westliche Teilfläche des VSG ist nahezu deckungsgleich mit dem NSG „NSG Feuchte Kallenbeck“ (BOR-020) abgegrenzt. Die östliche Teilfläche des VSG ist deckungsgleich mit dem NSG „NSG Stroenfeld“ (ST-039) abgegrenzt. Das NSG „NSG Feuchte-Kallenbeck“ (ST-062) ist kleinflächig teilweise innerhalb des VSG und zwischen den beiden Teilflächen des VSG abgegrenzt. Diese Abgrenzung beruht auf administrativen Grenzen und der Trennung zwischen Kreis Borken und Kreis Steinfurt.

Der Korridor verläuft von Norden kommend in südliche Richtung zwischen den beiden o. g. Teilflächen hindurch und zweigt südlich des VSG in Süd-westliche Richtung ab. Auf Höhe SL 10 überlappt der Korridor kleinflächig mit Flächen des VSG.

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



Gemäß Daten der Biostation Zwillbrock liegen in der westlichen Teilfläche Brutnachweise der Arten Großer Brachvogel, Kiebitz, Pirol, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper vor. Zudem liegen Hinweise (Ornitho) zu Brutvorkommen des Neuntöters vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Ebenso ist anzunehmen, dass sich die nachgewiesenen Vorkommen und Hinweise auf Grund der ähnlichen Habitatausprägung weitere Vorkommen auch in der östlichen Teilfläche wiederfinden.

Rastvögel

Für gemeldete Rastvögel liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Bekassine, Blässgans, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Eisvogel, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Neuntöter, Pfeifente, Pirol, Rotschenkel, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Teichrohrsänger, Uferschnepfe, Waldwasserläufer und Weißstorch vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Hinweise auf Rastvogelvorkommen, insbesondere von Gänsen wie Blässgans und Weißwangengans, liegen gemäß BSWR (biologische Station westliches Ruhrgebiet) vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind Vorkommen von weiteren Rastvogelarten nicht auszuschließen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAK0

Derzeit liegt kein Maßnahmenkonzept für das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

28.3.2 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 VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 im TKS NRW_202 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 28-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 im TKS NRW_202

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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	X

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
			Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	
	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 / 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	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Brutvögel

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen, durch optische und akustische Reize, auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind direkte baubedingte Wirkungen auszuschließen, da eine mTo vollständig außerhalb des VSG verläuft. Indirekte Wirkungen durch Störungen oder Veränderungen der Habitatstrukturen durch Wasserhaltung können jedoch von außerhalb ins VSG hinein nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Schutzstreifenpflege kann es zu betriebsbedingten Störungen durch akustische und optische Reize in das VSG hinein kommen. Weitere anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen auf Schutzgegenstände des VSG können ausgeschlossen werden, da sich dieser im Bereich einer mTo außerhalb des VSG befindet.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** hinein wirken.

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 Bestandteilen, 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

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen, durch optische und akustische Reize, auf gemeldete Rastvogelarten nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind direkte baubedingte Wirkungen auszuschließen, da eine mTo vollständig außerhalb des VSG verläuft. Indirekte Wirkungen durch Störungen oder Veränderungen der Habitatstrukturen durch Wasserhaltung können jedoch von außerhalb ins VSG hinein

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Schutzstreifenpflege kann es zu betriebsbedingten Störungen durch akustische und optische Reize in das VSG hinein kommen. Weitere anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen auf Schutzgegenstände des VSG können ausgeschlossen werden, da sich dieser im Bereich einer mTo außerhalb des VSG befindet.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** hinein wirken.

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 Bestandteilen, 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 28.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

im Rahmen der Verträglichkeitsstudie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erarbeiten.

28.3.4 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 hinein wirken.

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 28-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401) im TKS NRW_202

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	baubedingt anlagebedingt betriebsbedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	baubedingt anlagebedingt betriebsbedingt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_202 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

28.4 TKS NRW_203 – Verträglichkeitsstudie

28.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über strukturreiches Feuchtgrünland, welches von Hecken und Baumreihen durchzogen sind. Zudem finden sich zahlreiche kleine Stillgewässer.

Das VSG ist umgeben von intensiv genutzten Ackerflächen und einzelnen Häusern und Hoflagen.

Die östliche Teilfläche des VSG ist deckungsgleich mit dem NSG „NSG Stroenfeld“ (ST-039) abgegrenzt.

Der Korridor verläuft aus Nordosten kommend in südwestliche Richtung östlich an der Teilfläche des VSG vorbei.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 01 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 02 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Für die östliche Teilflächen liegen keine Nachweise aus Biologischen Stationen vor. Die Biostation Zwillbrock liefert Brutnachweise der gemeldeten Arten Großer Brachvogel, Kiebitz, Pirol, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper für die westliche Teilfläche, außerhalb des detailliert untersuchten Bereichs. Auf Grund ähnlicher Habitatausprägung und der räumlichen Nähe lässt sich ein Vorkommen der Arten in der östlichen Teilfläche annehmen.

Es liegen Hinweise (Ornitho) zu Brutvorkommen von Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Kiebitz, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Rastvögel

Für gemeldete Rastvögel liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Bekassine, Blässgans, Eisvogel, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Heidelerche, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Nachtigall, Neuntöter, Pfeifente, Pirol, Rotschenkel,

Schnatterente, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Teichrohrsänger, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Weißstorch, Wiesenpieper und Zwergtaucher vor.

Hinweise auf Rastvogelvorkommen, insbesondere von Gänsen wie Blässgans und Weißwangengans, liegen gemäß BSWR (biologische Station westliches Ruhrgebiet) vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind Vorkommen von weiteren Rastvogelarten nicht auszuschließen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Derzeit liegt kein Maßnahmenkonzept für das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

28.4.2 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 VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 im TKS NRW_203 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 28-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401 im TKS NRW_203

Vorhabensbestandteil	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	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhält- nisse Veränderungen der hydrochemischen Ver- hältnisse (Beschaffen- heit)	(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 / Vib- rationen	(X)
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	/
	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
	Gezielte Beein- flussung von	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Arten und Orga- nismen	8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Brutvögel

Direkte baubedingte Wirkungen innerhalb des **Korridors** wie bspw. Inanspruchnahme von Habitatstrukturen auf Schutzgegenstände innerhalb des VSG können ausgeschlossen werden, da der Korridor vollständig außerhalb des VSG verläuft. Indirekte baubedingte Wirkungen, wie Störungen durch akustische und optische Reize oder Veränderungen der Habitatstruktur durch Wasserhaltung, sind von außerhalb in das VSG hinein möglich.

Durch die Instandhaltung des Schutzstreifens können Störungen durch akustische und optische Reize auf Schutzgegenstände von außerhalb in das VSG hinein wirken. Weitere anlage- und betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des Korridors können auf Schutzgegenstände des VSG ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** können direkte baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden. Wirkungen durch Wasserhaltung können auf Grund der Entfernung vom VSG ebenfalls ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen durch Störungen sind für Arten mit besonders großer Fluchtdistanz nicht gänzlich auszuschließen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** sind indirekte Wirkungen wie Störungen und Veränderungen der Habitatstrukturen durch Wasserhaltung nicht auszuschließen.

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 Bestandteilen, 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

Direkte baubedingte Wirkungen innerhalb des **Korridors** wie bspw. Inanspruchnahme von Habitatstrukturen auf Schutzgegenstände innerhalb des VSG können ausgeschlossen werden, da der Korridor vollständig außerhalb des VSG verläuft. Indirekte baubedingte

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Wirkungen, wie Störungen durch akustische und optische Reize oder Veränderungen der Habitatstruktur durch Wasserhaltung, sind von außerhalb in das VSG hinein möglich.

Durch die Instandhaltung des Schutzstreifens können Störungen durch akustische und optische Reize auf Schutzgegenstände von außerhalb in das VSG hinein wirken. Weitere anlage- und betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des Korridors können auf Schutzgegenstände des VSG ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** können direkte baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden. Wirkungen durch Wasserhaltung können auf Grund der Entfernung vom VSG ebenfalls ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen durch Störungen sind für Rastvögel auszuschließen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** sind indirekte Wirkungen wie Störungen und Veränderungen der Habitatstrukturen durch Wasserhaltung nicht auszuschließen.

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 Bestandteilen, 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 28.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und

zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

28.4.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 28-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401) im TKS NRW_203

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	(baubedingt) (betriebsbedingt)	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) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	/	/	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

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 „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE 3810-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_203 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

29 Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401)

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

29.1.1 Gebietscharakteristik

Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von 5.076,94 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Borken, Coesfeld und Recklinghausen. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das Vogelschutzgebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das Vogelschutzgebiet umfasst einen Gebietskomplex aus mehreren Teilflächen in der Niederung des Heubaches einschliesslich der Teiche in der Heubachniederung sowie die Truppenübungsplätze Weisses Venn (Lavesumer Bruch) und Borkenberge zusammen mit dem Waldbereich Linnert. Die Heubachniederung war bis in die Mitte dieses Jahrhunderts die Kernzone des grössten zusammenhängenden Hoch- und Niedermoorkomplexes in Nordrhein-Westfalen. Sie ist natürlicher Korridor zwischen dem West- und dem Kernmünsterland, in dem das ursprüngliche Biotopinventar des Münsterlandes repräsentiert ist. Heute wird diese Niederungslandschaft von feuchtem und mesophilem Grünland dominiert, in das Restflächen von Hoch- und Niedermooren eingebettet liegen. Charakteristisch auf den Truppenübungsplätzen sind die trockenen Heide-, Sand- und offenen kiefernbewaldeten Dünenbereiche.“

„Eine grosse Anzahl der in der EG-Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten vermehrt sich hier oder nutzt das Gebiet auf dem Durchzug oder als Winterquartier. Hervorzuheben sind die bemerkenswert hohen Brutbestände von Blaukehlchen, Ziegenmelker, Grosser Brachvogel, Krickente, Tafelente, Teichrohrsänger und Zwergtaucher (Top 5 in Nordrhein-Westfalen). Darüberhinaus wird es von Wasser-, Wiesen- und Watvögeln als Rastgebiet genutzt. Seit einigen Jahren wird das Gebiet zusehends von Saat- und Blässgänsen als Rast- und Überwinterungsraum aufgesucht. Der Kranich hat hier einen traditionellen Rastplatz. Landesweit bedeutsam sind die Brutvorkommen von Heidelerche, Schwarzkehlchen, Bekassine, Uferschnepfe und Wasserralle. Grundlage des Vorkommens sind weitgehend gut erhaltene Lebensraumtypen, die auch zur Ausweisung von FFH-Gebieten auf Teilflächen geführt hat.“

29.1.2 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).



Die Erhaltungsziele der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie finden sich in Anhang 1.

29.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standarddatenbogen (Stand 04/2016) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 29-1):

Tabelle 29-1: Gemeldete Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie im VS-Gebiet „Heubachniederung Lavesumer Bruch und Brockengebirge“ DE 4108-401 (Stand: 04/2016)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Sammlung 1-5 Individuen	mäßig	C
Uhu	<i>Bubo Bubo</i>	Fortpflanzung 1-3 Paare	mäßig	C
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Fortpflanzung 40-50 Paare	gut	B
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Fortpflanzung 1 Paar	gut	C
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Sammlung 1-5 Individuen	mäßig	C
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Sammlung 1-5 Individuen	mäßig	C
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Überwinterung 1-5 Individuen	mäßig	C
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	mäßig	C
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Fortpflanzung 5-10 Paare	mäßig	C
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	mäßig	C
Kranich	<i>Grus grus</i>	Fortpflanzung 1-2 Paare	gut	B
Kranich	<i>Grus grus</i>	Sammlung 100-500 Individuen	mäßig	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	B
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Fortpflanzung 40-50 Paare	gut	B
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	Überwinterung 5-20 Individuen	mäßig	C
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Fortpflanzung 1 Paar	mäßig	C
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	mäßig	B
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sammlung 10-100 Individuen	mäßig	C
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

29.1.4 Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Daneben sind folgende Vogelarten gemäß Standarddatenbogen (Stand 04/2016) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 29-2).

Tabelle 29-2: Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im VS-Gebiet „Heubachniederung Lavesumer Bruch und Brockengebirge“ DE 4108-401

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Fortpflanzung 100-300 Paare	gut	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Fortpflanzung 11-20 Paare	gut	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Sammlung 1.000-5.000 Individuen	gut	B
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Sammlung 100-500 Individuen	gut	C
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Fortpflanzung 51-100 Paare	gut	C

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Fortpflanzung 6-13 Paare	gut	B
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Sammlung 80-100 Individuen	gut	B
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	mäßig	C
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Fortpflanzung 1-2 Paare	gut	C
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Überwinterung 6-10 Individuen	mäßig	B
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	B
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Überwinterung 10-50 Individuen	mäßig	C
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Fortpflanzung 20-25 Paare	gut	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Sammlung 5-10 Individuen	mäßig	C
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Fortpflanzung 30-50 Paare	mäßig	B
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	mäßig	C
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Fortpflanzung 13 Paare	gut	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Überwinterung 50-70 Individuen	mäßig	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Fortpflanzung 40-50 Paare	gut	B
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Sammlung 10-20 Individuen	mäßig	C
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung 50-100 Paare	mäßig	C

A sehr gut



B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

29.1.5 Managementplan

Das VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401 liegt aktuell kein Managementplan/MAKO vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

29.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ schließt das FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 ein. Die weitgehend gut erhaltenen Lebensraumtypen nach denen das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde, dienen als Grundlage für das Vorkommen von landesweit bedeutsamen Brut- und Rastbeständen.

29.2 Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401

Das VSG erstreckt sich über mehrere Flächen. Innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums befindet sich die westliche Teilfläche, welche sich auf einer Länge von etwa 4,7 km in Ost-West-Richtung erstreckt. Das TKS NRW_209 schneidet das VSG in der westlichen Teilfläche am nordwestlichen Rand bei SL 5. Das TKS NRW_218 durchquert das VSG in Nord-Süd-Richtung zwischen SL 3 und 5 auf einer Länge von etwa 900 m.

29.3 TKS NRW_209 – Verträglichkeitsstudie

29.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über Grünlandflächen, mit zahlreichen Kleingewässern und Niederungsbereichen sowie Baumreihen und kleinen Waldbereichen. Im nordwestlichen Bereich, welcher teilweise auch als FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301 ausgewiesen ist, liegen Moorbereiche und Moorbüschel.

Das VSG wird im Westen durch die BAB 31 begrenzt und verläuft in östliche Richtung keilartig zusammen. Das VSG beinhaltet im westlichen Bereich das NSG „NSG Schwarzes Venn“ (BOR-037) und im östlichen Teil des detailliert untersuchten Bereichs das NSG „NSG Heubachwiesen <BOR>“ (BOR-032).

Der Korridor verläuft nördlich außerhalb des VSG aus Nordosten kommend in südwestliche Richtung.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 04 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Gemäß Daten der Biostation Zwillbrock liegen Nachweise über Brutvorkommen von Großer Brachvogel, Kiebitz, Krickente, Löffelente, Neuntöter, Pirol, Rohrweihe, Rotmilan, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Uferschnepfe und Wiesenpieper vor. Zudem liegen Hinweise (Ornitho) zu Vorkommen des Gartenrotschwanzes vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Rastvögel

Für gemeldete Rastvögel liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Bekassine, Blässgans, Eisvogel, Großer Brachvogel, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Neuntöter, Pirol, Schnatterente, Silberreiher, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Weißstorch und Wiesenpieper vor.

Hinweise auf Rastvogelvorkommen, insbesondere von Gänsen wie Blässgans und Weißwangengans, liegen gemäß BSWR (biologische Station westliches Ruhrgebiet) vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten nicht auszuschließen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Derzeit liegt kein Maßnahmenkonzept für das VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

29.3.2 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 VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401 im TKS NRW_209 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Tabelle 29-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borckenberge“ DE 4108-401 im TKS NRW_209

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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)
	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 / 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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren	/

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Brutvögel



Der **Korridor** verläuft außerhalb des VSG. Direkte baubedingte Wirkungen können demnach auf Schutzgegenstände des VSG ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen wie Veränderung der Habitate durch Wasserhaltung sowie Störungen durch akustische und optische Reize können von außerhalb in das VSG hineinwirken. Betriebsbedingte Wirkungen wie Störungen im Rahmen der Instandhaltung und Trassenpflege können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Weiter Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen von außerhalb des VSG können ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind direkte baubedingte Wirkungen auszuschließen, da eine mTo vollständig außerhalb des VSG verläuft. Indirekte Wirkungen durch Störungen oder Veränderungen der Habitatstrukturen durch Wasserhaltung können jedoch von außerhalb ins VSG hinein nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Schutzstreifenpflege kann es zu betriebsbedingten Störungen durch akustische und optische Reize in das VSG hineinkommen. Weitere anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen auf Schutzgegenstände des VSG können ausgeschlossen werden, da sich dieser im Bereich einer mTo außerhalb des VSG befindet.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** hineinwirken.

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 Bestandteilen, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 außerhalb des VSG. Direkte baubedingte Wirkungen können demnach auf Schutzgegenstände des VSG ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen wie Veränderung der Habitate durch Wasserhaltung sowie Störungen durch akustische und optische Reize können von außerhalb in das VSG hineinwirken. Betriebsbedingte Wirkungen wie Störungen im Rahmen der Instandhaltung und Trassenpflege können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Weiter Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen von außerhalb des VSG können ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind direkte baubedingte Wirkungen auszuschließen, da eine mTo vollständig außerhalb des VSG verläuft. Indirekte Wirkungen durch Störungen oder Veränderungen der Habitatstrukturen durch Wasserhaltung können jedoch von außerhalb ins VSG hinein nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Schutzstreifenpflege kann es zu betriebsbedingten Störungen durch akustische und optische Reize in das VSG hineinkommen. Weitere anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen auf Schutzgegenstände des VSG können ausgeschlossen werden, da sich dieser im Bereich einer mTo außerhalb des VSG befindet.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** hineinwirken.

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 Bestandteilen, 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 29.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

29.3.4 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 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

- (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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 29-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401) im TKS NRW_209

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_209 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

29.4 TKS NRW_218 – Verträglichkeitsstudie

29.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über Grünlandflächen, mit zahlreichen Kleingewässern und Niederungsbereichen sowie Baumreihen und kleinen Waldbereichen. Im Osten wird das VSG durch den Heubach begrenzt und im Süden von einer Baumreihe gesäumt. Das VSG deckt sich im detailliert untersuchten Bereich überwiegend mit dem NSG „NSG Heubachwiesen <BOR>“ (BOR-032).

Der Korridor durchquert das VSG in Nord-Süd-Richtung zwischen SL 3 und 5.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 02 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 05 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Gemäß Daten der Biostation Zwillbrock liegen Nachweise über Brutvorkommen von Großer Brachvogel, Kiebitz, Löffelente, Rohrweihe Schnatterente, Schwarzkehlchen, Uferschnepfe und Wiesenpieper vor. Zudem liegen Hinweise (Ornitho) zu Vorkommen von Gartenrotschwanz, Krickente, Neuntöter und Pirol vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Rastvögel

Für gemeldete Rastvögel liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von

Bekassine, Blaukehlchen, Eisvogel, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Silberreiher, Teichrohrsänger, Uferschnepfe, Waldwasserkampfläufer, Weißstorch, Wiesenpieper und Zwergtaucher vor.

Hinweise auf Rastvogelvorkommen, insbesondere von Gänsen wie Blässgans und Weißwangengans, liegen gemäß BSWR (biologische Station westliches Ruhrgebiet) vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten nicht auszuschließen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Derzeit liegt kein Maßnahmenkonzept für das VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

29.4.2 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 VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401 im TKS NRW_218 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 29-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401 im TKS NRW_218

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	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)	X
		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	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organismen	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	X

Brutvögel

Der **Korridor** durchquert das VSG in Nord-Süd-Richtung. Direkte baubedingte Wirkungen wie unter anderem Inanspruchnahme von Habitatstrukturen innerhalb des VSG sind daher nicht auszuschließen. Auch indirekte Wirkungen, wie unter anderem Störungen sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen sowie dessen Instandhaltung und Pflege sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Im Bereich einer **mTo** sind ebenfalls direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen nicht auszuschließen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** sind indirekte Wirkungen, wie Störungen und Habitatveränderungen durch Wasserhaltung nicht auszuschließen.

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 Bestandteilen, 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** durchquert das VSG in Nord-Süd-Richtung. Direkte baubedingte Wirkungen wie unter anderem Inanspruchnahme von Habitatstrukturen innerhalb des VSG sind daher nicht auszuschließen. Auch indirekte Wirkungen, wie unter anderem Störungen sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch den Schutzstreifen sowie dessen Instandhaltung und Pflege sind innerhalb des Korridors nicht auszuschließen.

Im Bereich einer **mTo** sind ebenfalls direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen nicht auszuschließen.

Innerhalb des **erweiterten Untersuchungsraums** sind indirekte Wirkungen, wie Störungen und Habitatveränderungen durch Wasserhaltung nicht auszuschließen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

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 Bestandteilen, 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 29.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

29.4.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 29-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401) im TKS NRW_218

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

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 „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE 4108-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_218 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

30 Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401)

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

30.1.1 Gebietscharakteristik

Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von 25.809,38 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Wesel, Kleve und Duisburg. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das Vogelschutzgebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das zweit grösste nordrhein-westfälische Vogelschutzgebiet, das in wesentlichen Teilen mit dem gemeldeten RAMSAR-Gebiet „Unterer Niederrhein“ übereinstimmt, erstreckt sich vom Binsheimer Feld im Süden bis zur niederländischen Grenze im Norden. Es umfasst die rezente Aue des Rheins (Deichvorland), teilweise aber auch, wie z.B. mit der Düffel, grosse Flächen in der Altaue (Deichhinterland). Es ist eine typische, historisch gewachsene Stromtal-Kulturlandschaft. Sie ist immer noch geprägt durch den Rheinstrom mit seinen im Spätsommer häufig trocken fallenden Sand- und Schlickufern, durch ausgedehnte, episodisch überschwemmte Grünlandflächen (Weiden und Mähweiden) mit Schwerpunkt im Deichvorland, durch Altarme, Altstromrinnen und Kolke mit ihren Schwimmblatt- und Verlandungsröhrichten, z. T. in komplexer Verzahnung mit Silberweidenwäldern oder Weidengebüschen, durch eine Vielzahl von Abgrabungsgewässern sowie partiell kleinflächige Kammerung durch Hecken und Kopfbäume, wie im Bereich der Düffel oder der Momm-Niederung, aber auch Ackerflächen im Deichhinterland.“

30.1.2 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).



Die Erhaltungsziele für das VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie finden sich in Anhang 1.

30.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) für das VSG gemeldet (Tabelle 30-1):

Tabelle 30-1: Gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der VS-Richtlinie im VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 (Stand: 06/2021)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Sammlung 6-10 Individuen	mäßig	C
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Sammlung 1-5 Individuen	mäßig	C
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Sammlung 2500-3000 Individuen	gut	B
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Fortpflanzung 50-80 Paare	gut	B
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Sammlung 100-200 Individuen	gut	B
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Fortpflanzung 30-50 Paare	gut	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Fortpflanzung 15-20 Paare	gut	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Sammlung 50-200 Individuen	gut	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Fortpflanzung 1-3 Paare	gut	C
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Sammlung 5-20 Individuen	gut	C
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Sammlung 5-20 Individuen	gut	C
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	B
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Überwinterung 1-5 Individuen	gut	B
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Fortpflanzung 1 Paar	gut	B
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	Fortpflanzung 0-5 Paare	gut	C
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Fortpflanzung 10-20 Paare	gut	C
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	Sammlung 50-100 Individuen	gut	C
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Fortpflanzung 3-5 Paare	gut	B
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Sammlung 30-50 Individuen	mäßig	B
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Sammlung 50-200 Individuen	mäßig	C
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Sammlung 20-40 Individuen	mäßig	B
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sammlung 50-200 Individuen	mäßig	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	Fortpflanzung 1-3 Paare	mäßig	C
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Fortpflanzung 130-150 Paare	gut	B
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	Fortpflanzung 10-30 Paare	mäßig	B

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben



30.1.4 Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Daneben sind folgende Vogelarten gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2021) für das VSG gemeldet (Tabelle 30-2).

Tabelle 30-2: Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 (Stand: 06/2021)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Fortpflanzung 100-250 Paare	gut	B
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Sammlung 600 Individuen	gut	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Sammlung 800 Individuen	gut	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Sammlung 3.000 Individuen	gut	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Überwinterung 6.000-8.000 Individuen	gut	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Sammlung 10-20 Individuen	gut	C
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sammlung 500 Individuen	gut	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Fortpflanzung 11-50 Paare	gut	B
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Sammlung 150.000-200.000 Individuen	gut	A
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Überwinterung 5-10 Individuen	mäßig	C
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Sammlung 10.000-25.000 Individuen	gut	B

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Fortpflanzung 51-100 Paare	gut	C
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Sammlung 2.500 Individuen	gut	B
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Überwinterung 400-450 Individuen	gut	B
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	Sammlung 20-50 Individuen	mäßig	C
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Fortpflanzung 51-100 Paare	gut	C
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	B
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Sammlung 100-300 Individuen	mäßig	C
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Fortpflanzung 0-2 Paare	gut	C
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Fortpflanzung 50-80 Paare	gut	C
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fortpflanzung 20-50 Paare	gut	B
Zwergschnepfe	<i>Limnocyttus minimus</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Sammlung 50-100 Individuen	gut	C
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Fortpflanzung 30-40 Paare	gut	B
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Überwinterung 600-1.000 Individuen	mäßig	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	mäßig	C
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Fortpflanzung 20-40 Paare	gut	C
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Fortpflanzung 20-50 Paare	mäßig	C
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Fortpflanzung 50-100 Paare	mäßig	C
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Fortpflanzung 60-80 Paare	gut	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Sammlung 50-150 Individuen	mäßig	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Fortpflanzung 100-120 Paare	mäßig	B
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Sammlung 20-50 Individuen	mäßig	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Sammlung 50-100 Individuen	mäßig	C
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Sammlung 50-100 Individuen	mäßig	C
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Sammlung 50-300 Individuen	mäßig	C
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Fortpflanzung 50-100 Paare	mäßig	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Sammlung 1.000-3.000 Individuen	mäßig	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung 100-200 Paare	mäßig	C

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben



30.1.5 Managementplan/MAKO

Für das EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ DE-4203-401 liegt ein Maßnahmenkonzept (MAKO) von 2011 vor, welcher im Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zur Verfügung gestellt wird. Fokussiert auf die wertbestimmenden Brut- und Rastvogelarten soll mit Hilfe des Maßnahmenplans die Sicherung bzw. Erreichung eines guten Erhaltungszustandes erlangt werden. Hierfür werden neben einer Bestandsbeschreibung Maßnahmen beschrieben, die gebietsübergreifend angewendet werden sollten oder sich auf definierte Such- und Schwerpunkträume beziehen. Darüber hinaus werden Angaben zum Gebietsmanagement und möglichen Finanzierungsinstrumenten getroffen sowie übergreifende Einflussfaktoren innerhalb des Vogelschutzgebietes dargestellt.

30.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ verbindet mit seiner Ausdehnung auf über 20.000 ha große, offene Abschnitte der Rheinaue mit großen Grünlandflächen und zahlreichen naturnahen Gewässern. Diese Bereiche dienen zahlreichen Vögeln als Bruthabitat und bilden zugleich einen Korridor für den Vogelzug.

Zahlreiche Teilflächen werden wegen ihrer autotypischen Lebensraumausstattung auch als FFH-Gebiet in das Netz NATURA 2000 eingeknüpft.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

30.2 Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401

Das VSG erstreckt sich über weite Flächen des Deichvor- und -hinterlandes des Rheins zwischen dem Binsheimer Feld und der niederländischen Grenze.

In der RaumVP werden zwei Möglichkeiten zur Querung des Rheins betrachtet. In der Variante Rheinquerung Rees verläuft das TKS NRW_212 durch das VSG, während in der Rheinquerung Wallach das TKS NRW_226 durch das VSG verläuft. Beide Rheinquerungen werden als Vorzug betrachtet.

Im TKS NRW_212 findet durch den Korridor sowohl eine Querung als auch mehrere Überlappungen zwischen SL 34 und 42 statt.

Im TKS NRW_226 liegt durch den Korridor eine Querung und mehrere Überlappungen zwischen SL 9 und 16 vor.

30.3 TKS NRW_212 – Verträglichkeitsstudie

30.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft



Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich über weite Teile auf landwirtschaftlich genutzten Flächen des östlichen Deichhinterlandes, sowie des rechtsrheinischen Deichvorlands und den Rhein selbst. Die linksrheinischen Flächen gehören im detailliert untersuchten Bereich nicht mehr zum VSG. Auf der rechten Rheinseite umfasst das VSG neben den Offenlandflächen auch unterschiedliche Gewässerstrukturen wie das Millinger Meer, Hurler Meer und den Bienener Altrhein mit angrenzenden Auenflächen sowie den Mahnensee. Siedlungsbereiche und Hofanlagen werden teilweise inselartig ausgeklammert. Das VSG umfasst im detailliert untersuchten Bereich das NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ (KLE-014) und NSG „Grietherorter Altrhein“ (KLE-003).

Der Korridor verläuft im detailliert untersuchten Bereich von Nordosten kommend in südwestliche Richtung. Dabei wird das VSG zwei Mal auf einer Gesamtlänge von etwa 4.500 m durchquert. Dazwischen überlappt der Korridor mit Flächen des VSG auf einer Länge von 2.500 m.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 04 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf den **Blättern 05 bis 07 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Im Such- und Schwerpunktraum des Millinger Meer / Hurler Meer sind gemäß MAKO Brutvorkommen von Löffelente, Tafelente und Teichrohrsänger nachgewiesen. Im Such- und Schwerpunktraum westlich des Mahnensees im Deichvorland liegen gemäß MAKO Brutnachweise von Flussregenpfeifer, Rotschenkel, Teichrohrsänger, Wachtelkönig und Wiesenpieper vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen zudem Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Kiebitz und Schwarzkehlchen vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten anzunehmen.

Rastvögel

Hinweise auf Rastvogelvorkommen, insbesondere von Gänsen wie Blässgans und Weißwangengans, liegen gemäß BSWR (biologische Station westliches Ruhrgebiet) vor.

Zudem liegen Hinweise (Ornitho) über Vorkommen von Blässgans, Brandgans, Flussee-schwalbe, Gartenrotschwanz, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kiebitz, Krickente, Kurzschnabelgans, Löffelente, Löffler, Nachtigall, Pfeifente, Rostgans, Rotschenkel, Schellente, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Tafelente, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Weißwangengans, Wiesenpieper, Zwergsäger und Zwergtaucher vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß VMP

Für das VS-Gebiet „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 liegt ein Maßnahmenkonzept (MAKO) von 02/2011 vor.

Grundsätzlich wird benannt, dass bisherige Maßnahmen beibehalten werden und zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind. Dabei verfolgt das LANUV den Ansatz unterschiedlicher Maßnahmenkategorien:

- Gebietsübergreifende Maßnahmen
- Maßnahmen in Such- und Schwerpunkträumen

Gebietsübergreifende Maßnahmen



Tabelle 30-3: MAKO UN: Gebietsübergreifende Maßnahmen und Maßnahmen in Such-/Schwerpunkträumen

Maßnahmen		Zielsetzung	
Nordische Wildgänse	Erhalt der Äsungsflächen der nordischen Wildgänse	übergreifend	Erhalt der Flächenbilanz der Äsungsflächen der nordischen Wildgänse
	Beibehaltung der Ausgleichszahlungen für Fraßschäden durch nordische Wildgänse	übergreifend	Beibehaltung der Ausgleichszahlungen für Fraßschäden durch nordische Wildgänse
	Beibehaltung der Jagdverschonung der nordischen Wildgänse	übergreifend	Beibehaltung der Jagdverschonung der nordischen Wildgänse

Maßnahmen		Zielsetzung	
	Jagd auf Grau-, Nil- und Kanadagans („Sommergänse“) nur vom 16.07. bis 30.09. im gesamten VSG	übergreifend	Jagd auf Grau-, Nil- und Kanadagans („Sommergänse“) nur vom 16.07. bis 30.09. im gesamten VSG UN
	Belassen von Ernteresten / Winterstoppeln, Vermehrung von Zwischenfruchtanbau	übergreifend	Zwischenfruchtanbau oder Wintergetreide auf weitgehend allen Ackerflächen im VSG UN Längerfristiges Belassen von Ernteresten bzw. Winterstoppeln auf den Ackerflächen im VSG UN, soweit landwirtschaftlich vertretbar
Grünland	Erhalt und Schaffung von Grünlandflächen (auch außerhalb der NSG)	übergreifend	Erhalt und Förderung des Grünlandanteils von mindestens 51% der Gesamtfläche des VSG UN (Stand Sommer 2010)
	Erhalt und Vermehrung von Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung (Beweidungs-, Mahdregime, Düngung)	übergreifend	Erhalt der aktuellen Fläche mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung von ca. 3.360 ha (entspricht aktuell ca. 26% der Grünlandflächen im VSG UN), Erhalt in bisherigen Schwerpunktbereichen (z. B. Salmorth, Emmericher Ward, Gut Grindt, Rheinvorland Walsum)
		Such- und Schwerpunkträume	Schaffung von rund 1.600 ha zusätzlicher Grünlandflächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung in den in Kap. 5 des MAKO genannten 11 Gebieten
	Erhöhung des Beweidungsanteils	übergreifend	Schaffung eines ausgeglichenen Verhältnisses (ca. 1:1) von Wiesen- und Weidenutzung im gesamten VSG UN, auch auf der Ebene der einzelnen Teilgebiete
	Mosaikbewirtschaftung	übergreifend	Erhalt von Nutzungsvielfalt dort, wo sie bereits besteht Mosaikbewirtschaftung im gesamten VSG UN, insbesondere in wichtigen Grünlandvogelgebieten
	Gelegeschutz	übergreifend	Schutz der Gelege von Wiesenlimikolen (Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel) auf nicht grünlandvogelgerecht bewirtschafteten Flächen
		übergreifend	Keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen auf Grünlandflächen im VSG UN, insbesondere nicht auf Flächen, die Lebensraum wertbestimmender Brut- oder Rastvogelarten sind (Gilde Grünlandvögel)
	Erhalt von Flächen mit für Wiesenlimikolen geeigneter Bodenfeuchte und Erhöhung der Bodenfeuchte auf Grünlandflächen	Such- und Schwerpunkträume	Erhöhung der Bodenfeuchte auf insgesamt mindestens 2.500 ha Grünlandfläche in 18 Gebieten (...).
		übergreifend	Beweidung / Pflege vorhandener Blänken und Flutmulden, die Bedeutung für die wertbestimmenden Arten haben
	Anlage und Pflege von Blänken und Flutmulden	Such- und Schwerpunkträume	Anlage von Blänken bzw. Flutmulden in den (...) genannten Gebieten
Gewässer	Maßnahmen gegen ein Fortschreiten der Sohleintiefung des Rheins	/	
	Anlage von Nebenrinnen	Such- und Schwerpunkträume	Anlage von Nebenrinnen in den in Kap. 5 genannten Gebieten

Maßnahmen		Zielsetzung	
	Naturnahe Gestaltung von Gewässern (Schaffung von Flachufern, Flachwasserzonen, Inseln)	Such- und Schwerpunkträume	Schaffung von Flachwasserbereichen, Flachufern und/oder offenen Uferbereichen in den (...) genannten Gebieten Schaffung von Schotterinseln in den Abgrabungsgewässern Bergerfurth und Diersfordter Waldsee
	Offenhalten von Sukzessionsflächen und Ufern	übergreifend	Offenhalten aller Uferbereiche und Inseln, die Bruthabitat von Ufervögeln sind (Flussregenpfeifer, Flussseeschwalbe)
	Röhrichtentwicklung	übergreifend	Erhalt aller vorhandenen Röhrichtbestände Zulassen aller spontanen Röhrichtentwicklungen
		Such- und Schwerpunkträume	Entwicklung von insgesamt 100 - 150 ha Röhrichtbeständen verteilt auf Teilflächen von mindestens 30 ha Flächengröße (Kranenburger Bruch, Bienener Altrhein, Bergerfurth, Bislicher Insel), Entwicklung weiterer kleinerer Röhrichtbestände in den (...) genannten Gebieten
	An den Brutrhythmus angepasste Unterhaltungsmaßnahmen an Ufern und Gräben	übergreifend	
	Rekultivierung von Abgrabungen	übergreifend	Berücksichtigung vogelschutzfachlicher/ökologischer Aspekte bei Rekultivierungen von Abgrabungen
Such- und Schwerpunkträume		Großflächige naturnahe Gestaltung von Abgrabungen, auch nachträglich, in Schwerpunktgebieten	
Freizeit und Erholung, Jagd und Angelfischerei	Beibehaltung und Durchsetzung bestehender naturschutzfachlicher Regelungen	übergreifend	Beibehaltung und Durchsetzung der bestehenden naturschutzfachlichen Regelungen im gesamten VSG UN
	Keine weiteren die Schutzziele des VSG UN beeinträchtigenden Freizeitnutzungen	übergreifend	Keine weiteren die Schutzziele des VSG UN beeinträchtigenden Freizeitnutzungen innerhalb des VSG UN
	Ausweisung von Ruhezeiten	übergreifend	Entwicklung eines Netzwerks von störungsarmen Rückzugsräumen im gesamten VSG UN
		Such- und Schwerpunkträume	Umfassende Beruhigung von zehn Ruhezeiten im VSG UN (...)
	Regelungen zur Angelfischerei	übergreifend	Kontrolle der Einhaltung von bestehenden Angelregelungen
		Such- und Schwerpunkträume	Festsetzung zusätzlicher Angelregelungen in sensiblen Gebieten nach o. g. Kriterien, (...)
	Regelungen zur Jagd	übergreifend	Kontrolle der Einhaltung von bestehenden Jagdregelungen
		Such- und Schwerpunkträume	Verzicht auf Wasservogeljagd in bedeutenden Rastgebieten für wertbestimmende Wasservögel

Maßnahmen		Zielsetzung	
			In den Ruhezeiten ganzjähriger Jagdverzicht außer einer Treibjagd pro Saison und der Bockjagd zwischen dem 15.6. und 15.8.
	Verbesserung der Vorort-Information	übergreifend	Verbesserung der Information der Besucher im gesamten VSG UN, vorrangig in den Ruhezeiten und NSG
	Besucherlenkung und Schaffung von Naturerlebnismöglichkeiten	übergreifend	Verbesserung der Besucherlenkung überall im VSG UN, wo durch ungelenkten Besucherverkehr Störungen für wertbestimmende Arten bestehen Schaffung von Naturerlebnismöglichkeiten in möglichst vielen Stellen im VSG UN, wo es möglich und sinnvoll ist
		Such- und Schwerpunkträume	Rückbau von 5 NATO-Straßen sowie Sperrung von Wegen für Pkw in sensiblen Gebieten (...) Schaffung von zusätzlichen Naturerlebnismöglichkeiten in den Ruhezeiten bei gleichzeitiger strikter Ruhigstellung dieser Gebiete
	Einsatz von VSG-Beauftragten	übergreifend	Einsatz von VSG-Beauftragten in möglichst vielen Gebieten im VSG UN, vorrangig in NSG
		Such- und Schwerpunkträume	Einsatz von VSG-Beauftragten in allen Ruhezeiten
	Verminderung von Störungen durch Flugsport	übergreifend	Information der Luftsportorganisationen über notwendige Maßnahmen Rechtsverbindliche Regelung für den privaten Luftverkehr zur Mindestflughöhe von 500 m einschließlich regelmäßiger Kontrollen
		Such- und Schwerpunkträume	Verlegung der im VSG UN vorhandenen Segel- und Modellflugplätze auf Flächen außerhalb des VSG UN
Infrastruktur und Energie	Minimierung des weiteren Flächenverbrauchs	übergreifend	Der Erschließungsgrad im VSG UN soll nicht zunehmen
	Windkraftanlagen (WKA)	übergreifend	Grundsätzlich kein Neubau von WKA innerhalb des VSG UN und innerhalb eines Puffers von 1.000 m um das VSG UN sowie in weiteren regelmäßig beflogenen Bereichen (Einzelfallprüfung)
	Biogasanlagen	übergreifend	Keine weitere Vermehrung von Flächen für den intensiven Anbau landwirtschaftlicher Produkte für die Verwendung in Biogasanlagen im VSG UN Keine weitere Genehmigung von Biogasanlagen, die für den Betrieb mit hochwertigen landwirtschaftlichen Produkten ausgelegt sind und die von Produktionsflächen im VSG UN abhängen
	Sicherung, Leiterseilmarkierung und Erdverkabelung von Stromleitungen	übergreifend	Sicherung aller Strommasten von Mittelspannungsleitungen im VSG UN Markierung der Erd- und Leitungsseile aller Hochspannungsleitungen im VSG UN Erdverkabelung aller Mittelspannungsleitungen im VSG UN

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Maßnahmen		Zielsetzung	
Spezielle Arten-schutzmaßnahmen	Nisthilfen für Fluss- und Trauerseeschwalbe	Such- und Schwer-punkträume	Ausbringung von weiteren Nisthilfen für jeweils insgesamt rund 200 BP der Flusssseeschwalbe und mindestens 70 BP der Trauerseeschwalbe (s. Bestandsziele in Kap. 3), verteilt auf mehrere Standorte im VSG UN (einige potenzielle Standorte werden in (...) genannt)

Maßnahmen für Such- und Schwerpunkträume innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs

Millinger Meer

- Gewässergestaltung
 - Schaffung von Flachwasserzonen und flachen Ufern
 - Röhrchententwicklung
 - Nisthilfen für Trauerseeschwalbe

Bienener und Grietherorter Altrhein, Rosau, Reeserward

- Grünlandbewirtschaftung
 - Erhalt und ggf. Förderung der grünlandvogelgerechten Bewirtschaftung
- Bodenfeuchte
 - Erhöhung der Bodenfeuchte
- Blänken / Flutmulden
 - Anlage von Blänken und Flutmulden
- Gewässerbewirtschaftung
 - Schaffung offener Uferbereiche
 - Anlage einer Nebenrinne
 - Röhrchententwicklung
 - Nisthilfe für Trauerseeschwalbe
 - Aufgabe und Rückbau des Pionierhafens
 - keine weitere Erschließung für die Freizeitnutzung
 - Besucherlenkung
 - Naturerlebnis
- Angelfischerei
 - In Teilbereichen ganzjähriger Angelverzicht (nördlich der Zufahrt zum Sporthafen)
- Jagd
 - Ganzjähriger Jagdverzicht außer einem Teiljagdtermin pro Winterhalbjahr und der Bockjagd zwischen dem 15.06. und 15.08.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

30.3.2 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 VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 im TKS NRW_212 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 30-4: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 im TKS NRW_212

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que-rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		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	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	X
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organismen	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	X

Brutvögel

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

Im Bereich einer **mTo** sind ebenfalls baubedingte direkte und indirekte Wirkungen auf gemeldete Brutvögel, wie innerhalb des Korridors nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können dabei über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Rastvogelarten nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind ebenfalls baubedingte direkte und indirekte Wirkungen auf gemeldete Rastvögel, wie innerhalb des Korridors nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.



Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können dabei über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

- 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 30.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

30.3.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

- (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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 30-5: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) im TKS NRW_212

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

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 „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_212 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

30.4 TKS NRW_226 – Verträglichkeitsstudie

30.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich rechtsrheinisch insbesondere über die Momm-Niederung und das Deichvorland. Der Rhein selbst und das linksrheinische Deichvorland sind ebenfalls als Vogelschutzgebiet abgegrenzt. Innerhalb des VSG befinden sich zudem Abgrabungsgewässer. Siedlungsbereiche werden teilweise inselartig ausgeklammert. Das VSG umfasst um detailliert untersuchten Bereich das NSG „Momm-Niederung“ (WES-018), NSG „Rheinvorland zwischen Mehrum und Emmelsum“ (WES-055) und NSG „Rheinvorland östlich von Wallach“ (WES-019).

Der Korridor verläuft im detailliert untersuchten Bereich von Nordosten kommend in südwestliche Richtung. Das VSG wird dabei auf einer Länge von etwa 2.700 m in Ost-West-Richtung durchquert.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 05 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blätter 08 und 09 der Plananlage D3**.



Brutvögel

Im rechtsrheinischen Such- und Schwerpunktraum „Rheinvorland westlich von Mehrum“ sind gemäß MAKO Brutvorkommen von Teichrohrsänger und Wiesenpieper nachgewiesen. Linksrheinisch findet sich der Such- und Schwerpunktraum „Rheinvorland Wallach“ mit Brutnachweisen von Rotschenkel, Wachtelkönig und Wiesenpieper.

Gemäß externer Daten (Biologische Station Wesel) liegen zudem Hinweise auf Brutvorkommen von Brandgans, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Nachtigall, Pirol, Rostgans, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Weißstorch und Wiesenpieper vor.

Zudem liegen Hinweise (Ornitho) zu Vorkommen von Brandgans, Kiebitz, Rostgans, Rotschenkel und Weißstorch vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten anzunehmen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Rastvögel

Gemäß externer Daten (Biologische Station Wesel) liegen Hinweise auf Vorkommen von rastenden Gänsen (Blässgans, Brandgans, Rostgans und Weißwangengans) vor.

Zudem liegen Hinweise (Ornitho) zu Vorkommen von Bekassine, Blässgans, Brandgans, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flussseeschwalbe, Gänsesäger, Gartenrotschwanz, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Kurzschnabelgans, Löffelente, Löffler, Nachtigall, Pfeifente, Rohrdommel, Rostgans, Rotschenkel, Schellente, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Silberreiher, Spießente, Tafelente, Waldwasserläufer, Weißstorch, Weißwangengans, Wiesenpieper, Zwergsäuer und Zwergtaucher vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MaP

Für das VS-Gebiet „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 liegt ein Maßnahmenkonzept (MAKO) von 02/2011 vor.

Grundsätzlich wird benannt, dass bisherige Maßnahmen beibehalten werden und zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind. Dabei verfolgt das LANUV den Ansatz unterschiedlicher Maßnahmenkategorien:

- Gebietsübergreifende Maßnahmen
- Maßnahmen in Such- und Schwerpunkträumen

Gebietsübergreifende Maßnahmen



Tabelle 30-6: MAKO UN: Gebietsübergreifende Maßnahmen und Maßnahmen in Such-/Schwerpunkträumen

Maßnahmen		Zielsetzung	
Nordische Wildgänse	Erhalt der Äsungsflächen der nordischen Wildgänse	übergreifend	Erhalt der Flächenbilanz der Äsungsflächen der nordischen Wildgänse
	Beibehaltung der Ausgleichszahlungen für Fraßschäden durch nordische Wildgänse	übergreifend	Beibehaltung der Ausgleichszahlungen für Fraßschäden durch nordische Wildgänse
	Beibehaltung der Jagdverschonung der nordischen Wildgänse	übergreifend	Beibehaltung der Jagdverschonung der nordischen Wildgänse
	Jagd auf Grau-, Nil- und Kanadagans („Sommergänse“) nur vom 16.07. bis 30.09. im gesamten VSG	übergreifend	Jagd auf Grau-, Nil- und Kanadagans („Sommergänse“) nur vom 16.07. bis 30.09. im gesamten VSG UN
	Belassen von Ernteresten / Winterstoppelein, Vermehrung von Zwischenfruchtanbau	übergreifend	Zwischenfruchtanbau oder Wintergetreide auf weitgehend allen Ackerflächen im VSG UN

Maßnahmen		Zielsetzung	
			Längerfristiges Belassen von Ernteresten bzw. Winterstoppeln auf den Ackerflächen im VSG UN, soweit landwirtschaftlich vertretbar
Grünland	Erhalt und Schaffung von Grünlandflächen (auch außerhalb der NSG)	übergreifend	Erhalt und Förderung des Grünlandanteils von mindestens 51% der Gesamtfläche des VSG UN (Stand Sommer 2010)
	Erhalt und Vermehrung von Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung (Beweidungs-, Mahdregime, Düngung)	übergreifend	Erhalt der aktuellen Fläche mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung von ca. 3.360 ha (entspricht aktuell ca. 26% der Grünlandflächen im VSG UN), Erhalt in bisherigen Schwerpunktbereichen (z. B. Salmorth, Emmericher Ward, Gut Grindt, Rheinvorland Walsum)
		Such- und Schwerpunkträume	Schaffung von rund 1.600 ha zusätzlicher Grünlandflächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung in den in Kap. 5 des MAKO genannten 11 Gebieten
	Erhöhung des Beweidungsanteils	übergreifend	Schaffung eines ausgeglichenen Verhältnisses (ca. 1:1) von Wiesen- und Weidenutzung im gesamten VSG UN, auch auf der Ebene der einzelnen Teilgebiete
	Mosaikbewirtschaftung	übergreifend	Erhalt von Nutzungsvielfalt dort, wo sie bereits besteht Mosaikbewirtschaftung im gesamten VSG UN, insbesondere in wichtigen Grünlandvogelgebieten
	Gelegeschutz	übergreifend	Schutz der Gelege von Wiesenlimikolen (Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel) auf nicht grünlandvogelgerecht bewirtschafteten Flächen
	Erhalt von Flächen mit für Wiesenlimikolen geeigneter Bodenfeuchte und Erhöhung der Bodenfeuchte auf Grünlandflächen	übergreifend	Keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen auf Grünlandflächen im VSG UN, insbesondere nicht auf Flächen, die Lebensraum wertbestimmender Brut- oder Rastvogelarten sind (Gilde Grünlandvögel)
		Such- und Schwerpunkträume	Erhöhung der Bodenfeuchte auf insgesamt mindestens 2.500 ha Grünlandfläche in 18 Gebieten (...).
	Anlage und Pflege von Blänken und Flutmulden	Übergreifend	Beweidung / Pflege vorhandener Blänken und Flutmulden, die Bedeutung für die wertbestimmenden Arten haben
		Such- und Schwerpunkträume	Anlage von Blänken bzw. Flutmulden in den (...) genannten Gebieten
Gewässer	Maßnahmen gegen ein Fortschreiten der Sohleintiefung des Rheins	/	
	Anlage von Nebenrinnen	Such- und Schwerpunkträume	Anlage von Nebenrinnen in den in Kap. 5 genannten Gebieten
	Naturnahe Gestaltung von Gewässern (Schaffung von Flachufern, Flachwasserzonen, Inseln)	Such- und Schwerpunkträume	Schaffung von Flachwasserbereichen, Flachufern und/oder offenen Uferbereichen in den (...) genannten Gebieten Schaffung von Schotterinseln in den Abtragungsgewässern Bergerfurth und Diersfordter Waldsee
	Offenhalten von Sukzessionsflächen und Ufern	übergreifend	Offenhalten aller Uferbereiche und Inseln, die Bruthabitat von Ufervögeln sind (Flussregenpfeifer, Flussseeschwalbe)

Maßnahmen		Zielsetzung	
	Röhrichtentwicklung	übergreifend	Erhalt aller vorhandenen Röhrichtbestände Zulassen aller spontanen Röhrichtentwicklungen
		Such- und Schwerpunkträume	Entwicklung von insgesamt 100 - 150 ha Röhrichtbeständen verteilt auf Teilflächen von mindestens 30 ha Flächengröße (Kranenburger Bruch, Bienener Altrhein, Bergerfurth, Bislicher Insel), Entwicklung weiterer kleinerer Röhrichtbestände in den (...) genannten Gebieten
	An den Brutrhythmus angepasste Unterhaltungsmaßnahmen an Ufern und Gräben	übergreifend	
	Rekultivierung von Abgrabungen	übergreifend	Berücksichtigung vogelschutzfachlicher/ökologischer Aspekte bei Rekultivierungen von Abgrabungen
		Such- und Schwerpunkträume	Großflächige naturnahe Gestaltung von Abgrabungen, auch nachträglich, in Schwerpunktgebieten
Freizeit und Erholung, Jagd und Angelfischerei	Beibehaltung und Durchsetzung bestehender naturschutzfachlicher Regelungen	übergreifend	Beibehaltung und Durchsetzung der bestehenden naturschutzfachlichen Regelungen im gesamten VSG UN
	Keine weiteren die Schutzziele des VSG UN beeinträchtigenden Freizeitnutzungen	übergreifend	Keine weiteren die Schutzziele des VSG UN beeinträchtigenden Freizeitnutzungen innerhalb des VSG UN
	Ausweisung von Ruhezonen	übergreifend	Entwicklung eines Netzwerks von störungsarmen Rückzugsräumen im gesamten VSG UN
		Such- und Schwerpunkträume	Umfassende Beruhigung von zehn Ruhezonen im VSG UN (...)
	Regelungen zur Angelfischerei	übergreifend	Kontrolle der Einhaltung von bestehenden Angelregelungen
		Such- und Schwerpunkträume	Festsetzung zusätzlicher Angelregelungen in sensiblen Gebieten nach o. g. Kriterien, (...)
	Regelungen zur Jagd	übergreifend	Kontrolle der Einhaltung von bestehenden Jagdregelungen
		Such- und Schwerpunkträume	Verzicht auf Wasservogeljagd in bedeutenden Rastgebieten für wertbestimmende Wasservögel In den Ruhezonen ganzjähriger Jagdverzicht außer einer Treibjagd pro Saison und der Bockjagd zwischen dem 15.6. und 15.8.
	Verbesserung der Vorort-Information	übergreifend	Verbesserung der Information der Besucher im gesamten VSG UN, vorrangig in den Ruhezonen und NSG
	Besucherlenkung und Schaffung von Naturerlebnismöglichkeiten	übergreifend	Verbesserung der Besucherlenkung überall im VSG UN, wo durch un gelenkten Besucherverkehr Störungen für wertbestimmende Arten bestehen Schaffung von Naturerlebnismöglichkeiten in möglichst vielen Stellen im VSG UN, wo es möglich und sinnvoll ist

Maßnahmen		Zielsetzung	
		Such- und Schwerpunkträume	Rückbau von 5 NATO-Straßen sowie Sperrung von Wegen für Pkw in sensiblen Gebieten (...) Schaffung von zusätzlichen Naturerlebnismöglichkeiten in den Ruhezeiten bei gleichzeitiger strikter Ruhigstellung dieser Gebiete
	Einsatz von VSG-Beauftragten	übergreifend	Einsatz von VSG-Beauftragten in möglichst vielen Gebieten im VSG UN, vorrangig in NSG
		Such- und Schwerpunkträume	Einsatz von VSG-Beauftragten in allen Ruhezeiten
	Verminderung von Störungen durch Flugsport	übergreifend	Information der Luftsportorganisationen über notwendige Maßnahmen Rechtsverbindliche Regelung für den privaten Luftverkehr zur Mindestflughöhe von 500 m einschließlich regelmäßiger Kontrollen
		Such- und Schwerpunkträume	Verlegung der im VSG UN vorhandenen Segel- und Modellflugplätze auf Flächen außerhalb des VSG UN
Infrastruktur und Energie	Minimierung des weiteren Flächenverbrauchs	übergreifend	Der Erschließungsgrad im VSG UN soll nicht zunehmen
	Windkraftanlagen (WKA)	übergreifend	Grundsätzlich kein Neubau von WKA innerhalb des VSG UN und innerhalb eines Puffers von 1.000 m um das VSG UN sowie in weiteren regelmäßig beflogenen Bereichen (Einzelfallprüfung)
	Biogasanlagen	übergreifend	Keine weitere Vermehrung von Flächen für den intensiven Anbau landwirtschaftlicher Produkte für die Verwendung in Biogasanlagen im VSG UN Keine weitere Genehmigung von Biogasanlagen, die für den Betrieb mit hochwertigen landwirtschaftlichen Produkten ausgelegt sind und die von Produktionsflächen im VSG UN abhängen
	Sicherung, Leiterseilmarkierung und Erdverkabelung von Stromleitungen	übergreifend	Sicherung aller Strommasten von Mittelspannungsleitungen im VSG UN Markierung der Erd- und Leitungsseile aller Hochspannungsleitungen im VSG UN Erdverkabelung aller Mittelspannungsleitungen im VSG UN
Spezielle Artenschutzmaßnahmen	Nisthilfen für Fluss- und Trauerseeschwalbe	Such- und Schwerpunkträume	Ausbringung von weiteren Nisthilfen für jeweils insgesamt rund 200 BP der Flussschwalbe und mindestens 70 BP der Trauerseeschwalbe (s. Bestandsziele in Kap. 3), verteilt auf mehrere Standorte im VSG UN (einige potenzielle Standorte werden in (...) genannt)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Maßnahmen für Such- und Schwerpunkträume innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs

Rheinvorland westlich von Mehrum

- Grünlandbewirtschaftung
 - Vermehrung von Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung
- Blänken / Flutmulden
 - Anlage von Flutmulden
- Gewässergestaltung
 - Anlage einer Nebenrinne
 - Schaffung von Flachwasserzonen und flachen Ufern
 - Schaffung offener Uferbereiche
 - Röhrchententwicklung
- Angelfischerei
 - Ganzjähriger Angelverzicht am Stillgewässer
- Jagd
 - Verzicht auf Wasservogeljagd

Rheinvorland Wallach

- Grünlandbewirtschaftung
 - Vermehrung von Flächen mit grünlandvogelgerechter Bewirtschaftung
- Blänken / Flutmulden
 - Anlage von Flutmulden

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des VSG vor.

30.4.2 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 VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 im TKS NRW_226 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 30-7: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401 im TKS
NRW_226

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen- einrichtungsflächen, Zufahr- ten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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 / 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	X
		5-1	Akustische Reize (Schall)	X
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X
		8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	X

Brutvögel

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind ebenfalls baubedingte direkte und indirekte Wirkungen auf gemeldete Brutvögel, wie innerhalb des Korridors nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.



Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können dabei über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

Rastvögel

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Rastvogelarten nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind ebenfalls baubedingte direkte und indirekte Wirkungen auf gemeldete Rastvögel, wie innerhalb des Korridors nicht auszuschließen. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können dabei über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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 30.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.0GN0=901&CB010-000101

sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

30.4.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 30-8: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) im TKS NRW_226

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_226 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

31 Vogelschutzgebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401)



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

31.1.1 Gebietscharakteristik

Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von 7.221,98 ha und ist der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet und befindet sich in den Kreisen Moenchengladbach, Kleve, Viersen und Heinsberg. Gemäß Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wird das Vogelschutzgebiet folgendermaßen beschrieben:

„Das inmitten der Schwalm-Nette-Platte gelegene, 7272 ha umfassende Vogelschutzgebiet besteht aus einem einzigartigen Lebensraumkomplex aus Stillgewässern mit Schwerpunkt im Bereich der Krickenbecker Seen, lichten Kiefern- und Eichenmischwäldern durchsetzt mit Heidemooren und Heiden entlang der deutsch-niederländischen Grenze (Grenzwald mit ehemaligem Depot Brüggen-Bracht, Lüsekamp und Meinweg), Heidemooren mit Schwerpunkt im Elmpeter Bruch und Lüsekamp sowie z. T. naturnahen Fließgewässern mit einem mehr oder weniger breiten Band aus begleitenden Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auenwäldern, aber auch Buchen- und Eichenmischwäldern.“

„Diese grosse, naturraumtypische Lebensraumvielfalt und ihre oft sehr gute Ausprägung machen das Gebiet überaus attraktiv einerseits für eine grosse Anzahl hier brütender Vogelarten mit z. T. bedeutenden Populationen, andererseits aber auch als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsraum für ziehende Vögel. Das Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platten ist grenzüberschreitend. Auf niederländischer Seite findet es seine Entsprechung z.B. im Bereich des Nationalparks Meinweg. Das bestehende Vogelschutzgebiet „Krickenbecker Seen“ und die Erweiterungsgebiete mit ihren Stillgewässern haben einerseits für zahlreiche hier brütende Vogelarten landesweite Bedeutung (Rohrdommel, Teichrohrsänger, Krickente, Wasserralle, Zwergtaucher), andererseits werden sie von vielen Vogelarten (Fischadler, Rohrdommel, Trauerseeschwalbe, Zwergsäger) als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Lichte Kiefern-Eichenmischwälder, z. T. durchsetzt mit ausgedehnten Heiden (Schwerpunkt im ehemaligen Depot Brüggen-Bracht) und kleinflächigen Heidemooren sind der Grund für das Vorkommen national bedeutender Brutbestände von Heidelerche, Ziegenmelker und Schwarzkehlchen. Schwerpunktpopulationen im niederrheinischen Flachland haben in den

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

gebietstypischen Buchen- und Eichenmischwäldern ausserdem der Schwarzspecht und der Wespenbussard. Elmpfer Schwalmbruch und Lüse-kamp / Boschbeek beherbergen die landesweit grösste Brutpopulation des Blaukehlchens, die auch national von Bedeutung ist. Als Charaktervogel naturnaher Fliegssgewässer besitzt ausserdem der Eisvogel hier am nordwestlichen Arealrand seiner Hauptverbreitung ein signifikantes Vorkommen. Die bemerkenswerte Lebensraumvielfalt, oftmals in hervorragendem Erhaltungszustand, haben zur Ausweisung grossflächiger FFH-Gebiete im Vogelschutzgebiet geführt.“

31.1.2 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).

Die Erhaltungsziele der Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie finden sich in Anhang 1.

31.1.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gemäß Standarddatenbogen (Stand 04/2016) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 31-1):

Tabelle 31-1: Gemeldete Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie im VS-Gebiet „Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 (Stand: 04/2016)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung 10-12 Paare	gut	B
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Überwinterung 1-5 Individuen	mäßig	C
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Fortpflanzung 45-55 Paare	gut	B
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Sammlung 5-10 Individuen	mäßig	C
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Überwinterung 8-10 Individuen	mäßig	C
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Fortpflanzung 15-20 Paare	gut	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Fortpflanzung 20-25 Paare	gut	B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung 5-6 Paare	gut	C

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Fortpflanzung 250-300 Paare	gut	B
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Fortpflanzung 20-30 Paare	gut	B
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	Überwinterung 15-20 Individuen	gut	C
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Fortpflanzung 0-1 Paar	gut	C
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Sammlung 10-50 Individuen	mäßig	C
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	mäßig	C
Bruchwasserläufer	<i>Tringra glareola</i>	Sammlung 10-20 Individuen	mäßig	C

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht



k. A. keine Angabe

31.1.4 Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Daneben sind folgende Vogelarten gemäß Standarddatenbogen (Stand 04/2016) für das VS-Gebiet gemeldet (Tabelle 31-2).

Tabelle 31-2: Weitere gemeldete Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im VS-Gebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 (Stand: 04/2016)

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Fortpflanzung 300-400 Paare	gut	B
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Sammlung 10-20 Individuen	gut	C
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Überwinterung 400-500 Individuen	gut	C
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Sammlung 350-600 Individuen	gut	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Fortpflanzung 1-2 Paare	gut	C
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Sammlung 10-15 Individuen	gut	C
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sammlung 900-1.000 Individuen	gut	B
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Fortpflanzung 15-20 Paare	gut	B
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Überwinterung 20-100 Individuen	gut	C
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Fortpflanzung 10-15 Paare	gut	C

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Population	Datenqualität	Gesamtbeurteilung
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Sammlung 100-210 Individuen	gut	C
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Sammlung 30-50 Individuen	mäßig	B
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung 5-10 Paare	gut	B
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	k. A.	C
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Sammlung 50-100 Individuen	mäßig	C
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Überwinterung 1-5 Individuen	mäßig	C
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fortpflanzung 6-10 Paare	gut	C
Zwergschnepfe	<i>Limnocyptes minimus</i>	Sammlung 10-20 Individuen	mäßig	C
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Überwinterung 40-50 Individuen	gut	C
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Fortpflanzung 10-12 Paare	gut	C
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Fortpflanzung 180-200 Paare	mäßig	B
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Fortpflanzung 40-50 Paare	gut	B
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Fortpflanzung 50-100 Paare	mäßig	C
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Fortpflanzung 50-60 Paare	gut	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Fortpflanzung 30-40 Paare	gut	B
Dunkelwasserläufer	<i>Tringra erythropus</i>	Sammlung 10-20 Individuen	mäßig	C
Grünschenkel	<i>Tringra nebularia</i>	Sammlung 10-30 Individuen	mäßig	C
Waldwasserläufer	<i>Tringra ochropus</i>	Sammlung 20-50 Individuen	mäßig	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung 1-5 Paare	gut	C

Gesamtbeurteilung:

A sehr gut



B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angabe

31.1.5 Managementplan

Für das Vogelschutzgebiet liegt zum aktuellen Stand (03/2024) kein Maßnahmenkonzept vor.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

31.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Vogelschutzgebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 steht in funktionalem Zusammenhang mit mehreren Natura 2000-Gebieten, u. a. den FFH-Gebieten „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301, „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ DE 4803-301 und „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301.

31.2 Betrachtungsrelevante TKS im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401

Das VSG erstreckt sich über weite Flächen des Fließgewässernetzes von Schwalm und Nette, sowie den darin eingeschlossenen Stillgewässern. Weiter sind auch Waldflächen entlang der Deutsch-Niederländischen Grenze in das Vogelschutzgebiet einbezogen.

Im TKS NRW_229 findet durch den Korridor eine Überlappungen zwischen SL 4 und 5 mit dem Vogelschutzgebiet statt.

Im TKS NRW_233 überlappt sich der erweiterte Untersuchungsraum des Korridors mit dem Vogelschutzgebiet bei SL 1.

Im TKS NRW_234 liegt durch den Korridor eine Querung und mehrere Überlappungen zwischen SL 1 und 9 vor.

31.3 TKS NRW_229 – Verträglichkeitsstudie

31.3.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft



Das VSG erstreckt sich im detailliert untersuchten Bereich auf landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das VSG wird im detailliert untersuchten Bereich vom Naturschutzgebiet „NSG Krickenbecker Seen und Kleiner De Wittsee“ (VIE-045) und dem Landschaftsschutzgebiet „LSG Netteniederung“ (LSG-4603-0001) abgedeckt.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 06 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 10 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Baumfalke, Nachtigall, Schwarzmilan und Wespenbussard vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten anzunehmen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Rastvögel

Es liegen Hinweise (Ornitho) über Vorkommen von Blässgans, Nachtigall, Schwarzkehlchen, Silberreiher, Wiesenpieper, Baumfalke, Fischadler, Kornweihe, Schwarzmilan und Wespenbussard vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Für das VS-Gebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE4603-401 liegt kein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des Vogelschutzgebietes vor.

31.3.2 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 VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_229 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 31-3: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_229

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
Gewässerüberfahrten/Que- rung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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
	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 / Vib- rationen	X
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	X
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeinträge	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	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Ver- schattung)	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1	Management gebietsheimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/

Brutvögel

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Da die Vogelschutzgebietsgrenze direkt an der Wankumer Landstraße liegt, können anlage- und betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des Korridors ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind keine direkten baubedingten Wirkungen auf gemeldete Brutvögel auszuschließen. Indirekte baubedingte Wirkungen hingegen können nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Da die Vogelschutzgebietsgrenze direkt an der Wankumer Landstraße liegt, können anlage- und betriebsbedingte Wirkungen innerhalb des Korridors ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo** sind keine direkten baubedingten Wirkungen auf gemeldete Brutvögel auszuschließen. Indirekte baubedingte Wirkungen hingegen können nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und Betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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 31.3.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

31.3.4 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 hinein wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.ONGN0=901&CB010-000101

Tabelle 31-4: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401) im TKS NRW_229

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	baubedingt anlagebedingt betriebsbedingt	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 anlagebedingt betriebsbedingt	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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_229 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

31.4 TKS NRW_233 – Verträglichkeitsstudie

31.4.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das Vogelschutzgebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen Waldbestand, sowie einen im Wald gelegenen Seitenarm des Knippertzbachs. Das VS-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich räumlich von den Naturschutzgebieten VIE-010 „NSG Raderveekes Bruch und Luettelforster Bruch“ und MG-002 „NSG Knippertzbachtal“ abgedeckt.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 07 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 11 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Eisvogel, Krickente, Löffelente, Mittelspecht und Uferschwalbe vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten anzunehmen.

Rastvögel

Es liegen Hinweise (Ornitho) über Vorkommen von Eisvogel, Kiebitz, Krickente, Löffelente, Mittelspecht, Schnatterente, Schwarzspecht, Silberreiher, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Zwergtaucher, Baumfalke, Fischadler, Schwarzmilan und Wespenbussard vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Für das VS-Gebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE4603-401 liegt kein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des Vogelschutzgebietes vor.

31.4.2 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 VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_233 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 31-5: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_233

Vorhabensbestandteil	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)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	(X)
		5-5	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	/

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
	Stoffliche Einwir- kungen	6-1	Stickstoff- u. Phosphat- verbindungen / Nähr- stoffeinträge	/
		6-6	Depositionen mit struk- turellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	/
Anlagebedingt				
Schutzstreifen	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bio- topstrukturen	/
		2-2	Verlust/ Änderung cha- rakteristischer Dynamik	/
	Veränderung abi- otischer Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Tem- peraturverhältnisse	/
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem kli- marelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Ver- schattung)	/
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1	Betriebsbedingte Barri- ere- oder Fallenwir- kung/ Mortalität	/
	Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	(X)
		5-2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	(X)
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organis- men	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	/
		8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	/

Brutvögel

Innerhalb des **Korridors** und im Bereich einer **mTo** sind direkte und indirekte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten auszuschließen.

Indirekte bau- und betriebsbedingte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können über den Korridor und eine mTo hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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

Innerhalb des **Korridors** und im Bereich einer **mTo** sind direkte und indirekte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten auszuschließen.

Indirekte bau- und betriebsbedingte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können über den Korridor und eine mTo hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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 31.4.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Beeinträchtigungen möglich ist, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

31.4.4 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 hinein wirken.

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 Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 31-6: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401) im TKS NRW_233

Schutzgegenstand / maßgeblicher Bestandteil	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit	Potenzielle Beeinträchtigungen	Maßnahmenkataloge	Beurteilung der Erheblichkeit
	Korridor			mTo		
Brutvögel	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Brutvögel	Nicht erheblich
Rastvögel	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich	(baubedingt) (betriebsbedingt)	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen, ÖBB Maßnahmen für Rastvögel	Nicht erheblich

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

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 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_233 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

31.5 TKS NRW_234 – Verträglichkeitsstudie

31.5.1 Detailliert untersuchter Bereich

Übersicht über die Landschaft

Das VS-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich einen verzweigten Waldkomplex entlang mehrerer Fließgewässer. Das VS-Gebiet wird im detailliert untersuchten Bereich räumlich von den Naturschutzgebieten VIE-010 „NSG Raderveekes Bruch und Luettelforster Bruch“, HS-006 „NSG Schwalmbruch, Muehlenbach- und Knippertzachtal“, MG-002 „NSG Knippertzachtal“ und MG-007 „NSG Mühlenbachtal“ abgedeckt.

Eine Übersicht der Lage zeigt **Blatt 07 der Plananlage D1 – Netz Natura 2000**. Eine Darstellung des Bestandes findet sich auf **Blatt 12 der Plananlage D3**.

Brutvögel

Gemäß Fundortkataster des LANUV NRW liegen Hinweise auf Vorkommen des Eisvogels vor.

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegen zudem Hinweise (Ornitho) auf Vorkommen von Krickente, Löffelente und Uferschwalbe vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Brutvogelarten anzunehmen.

Rastvögel

Es liegen Hinweise (Ornitho) über Vorkommen von Eisvogel, Kiebitz, Krickente, Löffelente, Mittelspecht, Pirol, Schnatterente, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Silberreiher, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Zwergtaucher, Baumfalke, Fischadler, Schwarzmilan und Wespenbussard vor.

Auf Grund der Habitatstrukturen sind weitere Vorkommen von gemeldeten Rastvogelarten anzunehmen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß MAKO

Für das VS-Gebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE4603-401 liegt kein Maßnahmenkonzept (MAKO) vor.

Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es liegen keine Hinweise auf sonstige maßgebliche Bestandteile außerhalb des Vogelschutzgebietes vor.

31.5.2 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 VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_234 tatsächlich auftreten. Sie werden getrennt für bau-, anlagen- 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 31-7: Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile des VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401 im TKS NRW_234



Vorhabensbestandteil	Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maßgebliche Bestandteile
baubedingt				
Arbeitsstreifen, Baustellen-einrichtungsflächen, Zufahrten Kabelgräben Gewässerüberfahrten/Querung von Fließgewässern Baustellenbetrieb	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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktoren- gruppe	Nr.	Wirkfaktor	Wirkungen auf maß- gebliche Bestand- teile
		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- stoffeinträge	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 (z. B. Belichtung, Ver- schattung)	X
Betriebsbedingt				
Instandhaltung, Trassen- pflege	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
	Gezielte Beein- flussung von Ar- ten und Organismen	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	X
8-2		Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Ar- ten	X	

Brutvögel

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo, die gleichzeitig eine geschlossenen Querung des VS-Gebietes plant** sind keine direkten baubedingten Wirkungen auf gemeldete Brutvögel anzunehmen. Indirekte baubedingte Wirkungen hingegen können nicht ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Indirekte betriebsbedingte Wirkungen durch die Instandhaltung des Schutzstreifens können nicht ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Bestandteilen, 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

Direkte und indirekte baubedingte Wirkungen sind innerhalb des **Korridors** durch Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatstrukturen sowie Störungen auf gemeldete Brutvogelarten nicht auszuschließen.



Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können innerhalb des Korridors durch den Schutzstreifen und dessen Instandhaltung nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich einer **mTo, die gleichzeitig eine geschlossenen Querung des VS-Gebietes plant** sind keine direkten baubedingten Wirkungen auf gemeldete Brutvögel anzunehmen. Indirekte baubedingte Wirkungen hingegen können nicht ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Indirekte betriebsbedingte Wirkungen durch die Instandhaltung des Schutzstreifens können nicht ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkungen, wie Störungen durch optische und akustische Reize, können über den Korridor hinaus in den **erweiterten Untersuchungsraum** wirken.

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden maßgeblichen Bestandteilen, 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 31.5.4 an.

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

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben dahingehend zu berücksichtigen, ob es im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben 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, welche im Rahmen der RaumVP weder zeitlich noch örtlich konkret vorliegen. Zudem liegt derzeit mit der Betrachtung eines Vorzugskorridors und zugleich alternativen TKS keine abschließende Festlegung des Korridors vor. Insgesamt zeigt sich, dass überwiegend temporäre, auf die Bauzeit beschränkt 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.

31.5.4 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 hinein wirken.

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID #WAW

- 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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 31-8: Beurteilung der Erheblichkeit möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401) im TKS NRW_234

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

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 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE 4603-401), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NRW_234 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 Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

32 Zusammenfassung einschließlich der Bewertung der Verträglichkeit bezogen auf alle TKS

Die Unterlage D mündet anhand der Vor- und Verträglichkeitsstudie für die TKS in einer Aussage hinsichtlich der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des Vorhabens nach § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Innerhalb der TKS finden sich zum Teil mehrere Natura 2000-Gebiete oder mehrere betrachtungsrelevante Stellen eines Gebietes, die Gegenstand der Detailbetrachtung der Kapitel 8 bis 31 in dieser Unterlage sind. Zu beachten sind zudem FFH- und Vogelschutzgebiete, die sich ggf. überlappen. Die Zulassungsfähigkeit der Windader West hinsichtlich der Vorgaben gemäß §§ 33 ff BNatSchG hängt von der Gesamtheit der einzelnen gebietsbezogenen Verträglichkeitseinschätzungen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG ab.

In der nachfolgenden Tabelle werden alle TKS bezüglich ihrer Zulassungsfähigkeit bewertet. Aufgrund der Komplexität wird auf eine Gesamtbetrachtung von möglichen vorläufigen Vorzugskorridoren verzichtet.

Zeigen die jeweiligen Bewertungen, dass die entsprechenden TKS als „geeignet“ oder „unter Beachtung von Auflagen geeignet“ bewertet werden, kann in Kombination der entsprechenden TKS zu einem Gesamtkorridor eine grundsätzliche Zulassungsfähigkeit des Vorhabens nach § 33 Abs. 1 BNatSchG angenommen werden. Ggf. hängt die Bewertung der Verträglichkeit von der zu planenden technischen Umsetzung ab. Dies ist in den jeweiligen TKS und Natura 2000-Gebieten entsprechend als „unter Beachtung von Auflagen geeignet; Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab“ gekennzeichnet.

Für TKS, für die eine Bewertung als „nicht geeignet“ beurteilt wurde, wäre eine erhebliche Beeinträchtigung auch unter Berücksichtigung der Maßnahmenkataloge nicht sicher auszuschließen.







Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

Tabelle 32-1: Gesamt-Bewertung



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NRW_201	FFH-Gebiet „Schnippenpohl“ DE 3709-303	Annäherung zwischen SL 3 und 4	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3130</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 3130: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT ▪ LRT 3130: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_201		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_202	FFH-Gebiet „Alter Bierkeller bei Ochtrup“ DE 3809-301	Annäherung zwischen SL 4 und 5	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	
	VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401	Überlappung auf Höhe SL 10	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln ▪ Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_202		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_203	VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ DE 3810-401	Annäherung bei SL 7	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln ▪ Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln 	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
Gesamtbewertung TKS NRW_203		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_204	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_205	FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301	Querung bei SL 10	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260, 9110, 9190, 91E0, Fischotter, Fische Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">▪ LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasser- beeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT▪ LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">▪ Maßnahmen zum Schutz des Fischotters▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab
Gesamtbewertung TKS NRW_205		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_206	FFH-Gebiet „Berkel“ DE 4008-301	Querung nach SL 8	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3260, Fischotter, Groppe Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">▪ LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">▪ Maßnahmen zum Schutz des Fischotters▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_206		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_207	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_208	Keine Natura 2000-Gebiete			

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NRW_209	FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ DE 4108-301	Annäherung bei SL 5	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 91D0 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">▪ LRT 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT▪ LRT 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401	Annäherung bei SL 5	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">▪ Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln▪ Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_209		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_210	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_211	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_212	FFH-Gebiet „NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.“ DE 4104-302	Überlappung vor SL 35 und bei SL 36	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3150, Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">▪ LRT 3150: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">▪ Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
		Überlappung bei SL 40	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 91E0, Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	FFH-Gebiet „NSG Grietherorter Altrhein“ DE 4203-303	Überlappung bei SL 41	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, potenzielle Fischvorkommen</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ DE 4405-301	Querung des Rheins	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 3270, Maifisch, Steinbeißer, Groppe, Flußneunauge, Meerneunauge, Lachs, potenzielle Fischvorkommen</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401	Querung und Überlappungen zwischen SL 34 bis 42	<p>Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel</p> <p>Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln 	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
Gesamtbewertung TKS NRW_212		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_213a	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_213b	FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	Annäherung Kopplungs- punkt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_213b		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_214	FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	Annäherung Kopplungs- punkt	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich aus- geschlossen	
Gesamtbewertung TKS NRW_214		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_215	FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	Überlappung	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	FFH-Gebiet „Ueffer Mark“ DE 4207-302	Annäherung am Ab- sprungpunkt Kusenhorst	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich aus- geschlossen	
Gesamtbewertung TKS NRW_215		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_216	FFH-Gebiet „Ueffer Mark“ DE 4207-302	Annäherung am Ab- sprungpunkt Kusenhorst	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich aus- geschlossen	
	FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	Überlappung Rhader Bach und Überlappung und Querung des Rhader Mühlenbachs	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 3260, Fische Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2)	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<ul style="list-style-type: none"> LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	
		Querung des Wienbaches bei SL 11	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 3260, 91E0, 91F0, Fische Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none"> LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT LRT 91E0, 91F0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab
	FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302	Überlappung am NVP Kusenhorst	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fischotter Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz des Fischotters 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_216		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_217	FFH-Gebiet „Ueffer Mark“ DE 4207-302	Annäherung am Ab-sprungpunkt Kusenhorst	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 3130 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none"> LRT 3130: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT 	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<ul style="list-style-type: none"> LRT 3130: Maßnahmen zum Schutz Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte 	
	FFH-Gebiet „NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ DE 4306-301	Querung und Überlap- pung bei SL 10 und 11	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 9190	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Um- setzung ab
Gesamtbewertung TKS NRW_217		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_218	FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ DE 4208-301	Querung zwischen SL 18 und 19	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Fische Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	FFH-Gebiet „Lippeaue“ DE 4209-302	Überlappung am NVP Kusenhorst	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 3260, 6430, Fischotter, Bitterling, potenzielle Fischvorkom- men Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none"> LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquati- schen Biotopen und LRT LRT 6430: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbe- einflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz des Fischotters Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern 	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
	VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ DE 4108-401	Querung zwischen SL 3 und 5	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvö- gel, Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von BrutvögelnMaßnahmen zum Schutz von Rastvögeln	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_218		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_221	FFH-Gebiet „NSG – Komplex in den Drevenacker Du- enen, mit Erweiterung“ DE 4306-302	Querung	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 6230, 7140, 7150, 9110, 9190, 91D0 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">LRT 6230, 7140, 7150, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Bi- otopen und LRTLRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Um- setzung ab
Gesamtbewertung TKS NRW_221		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_222	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_224	FFH-Gebiet „NSG – Komplex in den Drevenacker Du- enen, mit Erweiterung“ DE 4306-302	Annäherung östlich des Gebiets	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 7140, 91D0 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">LRT 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Grund- wasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_224		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NRW_225	FFH-Gebiet „NSG – Komplex in den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302	Querung bei SL 2	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 2330, 4030, 6430, 6510, 7140, 9110, 9190, 91D0 Spezifische Maßnahmen für Biotop und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 6430, 7140, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT ▪ LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte 	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab
Gesamtbewertung TKS NRW_225		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_226	FFH-Gebiet „NSG – Komplex in den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung“ DE 4306-302	Annäherung bei Absprungpunkt	nicht erforderlich, erhebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Vorstudie grundsätzlich ausgeschlossen	
	FFH-Gebiet „Kaninchenberge“ DE 4306-303	Annäherung zwischen SL 5 und 6	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9190	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	FFH-Gebiet „Niederkamp“ DE 4404-302	Überlappung	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9110	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab
	FFH-Gebiet „Tote Rahm“ DE 4504-302	Querung bei SL 42	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT 9110	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Umsetzung ab

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
	VSG „Unterer Niederrhein“ DE 4203-401	Überlappung und Querung zwischen SL 9 und 16	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln ▪ Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_226		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_227	FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301	Annäherung bei Kopp- lungspunkt	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_227		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_228	FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301	Querung zwischen SL 0 und 1	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahme zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_228		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_229	FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“ DE 4603-301	Annäherung bei SL 4	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 6510, Große Moosjungfer, Bauchige Windelschnecke, Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) ▪ LRT 6510: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3)	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			<ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von Fischen und RundmäulernMaßnahmen zum Schutz von LibellenMaßnahmen zum Schutz von Landmollusken	
	FFH-Gebiet „Nette bei Vinkrath“ DE 4604-301	Annäherung bei SL 0	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
		Querung bei SL 3 und 4	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 3260, Bitterling, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">LRT 3260: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401	Annäherung bei SL 4	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von BrutvögelnMaßnahmen zum Schutz von Rastvögeln	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_229		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_230	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_231	Keine Natura 2000-Gebiete			

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101



TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
NRW_232	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_233	FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ DE 4803-301	Annäherung bei SL 1	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 9190, 91E0 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) ▪ LRT 91E0: Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und LRT	unter Beachtung von Auflagen geeignet
	VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401	Annäherung bei SL 1	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvögel, Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln ▪ Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_233		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_234	FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bruch“ DE 4803-301	Querung und Überlap- pung zwischen SL 2 und 9	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 9110, 9190, 91E0, 91D0, Kammmolch Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) ▪ LRT 91E0, 91D0: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT ▪ LRT 91D0: Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und LRT nährstoffarmer Standorte Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) ▪ Maßnahmen zum Schutz von Amphibien	unter Beachtung von Auflagen geeignet

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord-rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
	VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ DE 4603-401	Querung und Überlap- pung zwischen SL 2 und 9	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Brutvö- gel, Rastvögel Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">▪ Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln▪ Maßnahmen zum Schutz von Rastvögeln	unter Beachtung von Auflagen geeignet Verträglichkeit hängt von technischer Um- setzung ab
Gesamtbewertung TKS NRW_234		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_235	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_236	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_237	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_238	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_239	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_241	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_242	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_243	FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ DE 5004-301	Überlappung bei SL 4	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): LRT: 9160 Spezifische Maßnahmen für Biotope und LRT (Tabelle 3-2) <ul style="list-style-type: none">▪ LRT 9160: Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbe- einflussten und feuchtegeprägten Biotopen und LRT	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_243		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_244	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_245	FFH-Gebiet „Fleuthkuhlen“ DE 4404-301	Annäherung bei SL 5	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen ein- schließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitter- ling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, potenzielle Fischvor- kommen	unter Beachtung von Auflagen geeignet



Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

TKS	Gebietsname DE Nummer	Lage des Natura 2000- Gebiets zum Vorhaben	Berücksichtigte Maßnahmenkataloge Korridor	Bewertung
			Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von Fischen und RundmäulernMaßnahmen zum Schutz von Landmollusken	
		Querung zwischen SL 8 und 9	Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (Tabelle 3-1): Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, potenzielle Fischvorkommen Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (Tabelle 3-3) <ul style="list-style-type: none">Maßnahmen zum Schutz von Fischen und RundmäulernMaßnahmen zum Schutz von Landmollusken	unter Beachtung von Auflagen geeignet
Gesamtbewertung TKS NRW_245		Die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ist gegeben.		
NRW_246	Keine Natura 2000-Gebiete			
NRW_247	Keine Natura 2000-Gebiete			

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

Es zeigt sich, dass alle 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 genaueren Detaillierungsgrades zum geplanten Vorhaben Verträglichkeitsstudien unter Berücksichtigung des Trassenverlaufs und flächenscharfer Festlegungen von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung zu erarbeiten.

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010-000101

33 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 2023, 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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

Wirkungen auf die Avifauna“. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

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



LANUV NRW (2013): Natura 2000-Gebiete in NRW. <http://natura2000-meldedok.naturschutz-informationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/einleitung>, zuletzt abgerufen im Februar 2023

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-Viergutz, J., Szeder, K.) - Hannover, Marburg

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

Lange GmbH & Co. KG 		
Rev. 1.0	Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, Abschnitt Nord- rhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / Doc.-ID #WAW.OGN0=901&CB010- 000101

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 Nordrhein-Westfalen, Unterlage D - Natura 2000	Dok.-ID / #WAW.O

Anhang 1: Erhaltungsziele